التكنولوجيا والاتصالات والإنترنيت
في تقارير التنمية الإنسانية الدولية:
العرب و العالم

د. معن النقري

التكنولوجيا والاتصالات والإنترنيت

/في تقارير التنمية الإنسانية الدولية/:

العرب والعالم

المؤلف الدكتور معن النقري

سورية ـــ دمشق ـــ ص.ب. ٣١٥٢٥ ـــ د. معن النقري

Addr: Dr. Maan A. Al – Nukkari:

P.O.Box ٣١٥٢٥ – Damascus - Syria

موافقة وزارة الإعلام رقم ٧٥١٧٤ تاريخ ٢٠٠٣/٧/١٧

مطبعة اليازجي ـــ دمشق ـــ الحجمة هـ : ٢٣١١٢٧٩

(1)

المعلوماتية والعرب

(تأثير تكنولوجيات المعلومات على العالم العربي)

من حيث مؤشرات عدد الحواسب في البلاد العربية سواء بالقيمة المطلقة أو بالقيمة النسبية (أي نسبة إلى عدد السكان)، ومن حيث عدد الوصلات بالشبكات الدولية كالإنترنيت، ومن حيث عدد الباحثين ومقادير ونسب الإنفاق على البحث والتطوير R&D يقف العالم العربي على هامش العالم والتاريخ الراهنين ولا سيما عند الدخول في تفاصيل المؤشرات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية الأخرى (كعدد البحوث والاختراعات والمنشورات العلمية ونسبها.. إلخ). وعلى النقيض من ذلك تحتل الولايات المتحدة الأمريكية USA قمة الريادة العلمية في كثير من هذه المجالات ولا سيما في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

وهكذا نجد الظروف الحالية في العلاقات العربية – الأمريكية علمياً وتكنولوجياً، ومعلوماتياً واتصالياً (أي في مجال الاتصالات والشبكات) أقرب ما تكون إلى ظروف علاقات طرفي النقيض، وربما كان هذا بالذات هو الذي يؤهل هذه العلاقات لأن تكون شاملة وكثيفة وسريعة النمو في مجال المؤشرات المذكورة آنفاً بخاصة.

والعرب بحاجة إلى تطوير اهتمامهم بالحواسب والشبكات وباستخدامها إنتاجياً وليس استهلاكياً فقط، وبالتوازي مع حسن استثمار الشبكات الدولية ينبغي تطوير الشبكات الحاسوبية والاتصالية بعامة – محلياً وإقليمياً وعلى المستوى العربي العام، بإنشاء وتطوير ضرب من الإنترنيت العربي. وعلى العرب أن يعوا أهمية المعلومات مفهومة كثروة جديدة وكسلعة اقتصادية، وأن ينتبهوا إلى هذا الاقتصاد الناشئ الجديد والدينامي والمتسارع النمو الذي هو اقتصاد المعلومات أو قطاع المعلومات في الاقتصاد والذي يتزايد حضوراً ووزناً في عالمنا الحالي وبسرعة متزايدة في المستقبل. يلزم العرب أيضاً رفع اهتمامهم بالمقاربات والمداخل والمنطلقات المعلومية والمعلوماتية في سائر القضايا والأمور الحساسة والاستراتيجية وأن يحسنوا استثمار قواعد المعطيات وبنوك المعلومات المشبوكة إقليمياً وعربياً ودولياً. كما يلزم العرب التركيز على صناعة تحويل المعلومات والصناعة البرمجية. إن إنتاج البرامج لا يتطلب كثيراً من المواد والخامات والطاقة.. إلخ بل يعتمد أساساً على تكثيف العلم والمعرفة والخبرة.

وفي مجال الاتصالات ينفع العرب الانتباه إلى التوجهات الجديدة في التوصيل ارتكازاً إلى منجزات الفضاء باستخدام أقمار الاتصالات الصنعية وكذلك إبدالاً للكابلات النحاسية والتقليدية بالألياف الضوئية والكوارتزات والكريستالات كنواقل فعّالة ونقية جداً وذات سعة وكثافة عاليتين. إن الدول العربية تتفاوت كثيراً أحياناً من حيث عدد الحاسبات المتوفرة (الكبيرة والميني والميكرو..) ومن حيث عدد الحاسبات المشبوكة والوصلات بالإنترنيت وقد تختصر الزمن والجهود بإفادتها من إمكانات وخبرات بعض المؤسسات والهيئات الدولية الإقليمية مثل مركز «روستاس» – مركز العلم والتكنولوجيا في المنطقة العربية التابع لليونسكو، ومثل لجنة «الإيسكوا» ESCWA – اللجنة الاقتصادية لدول غرب آسيا التابعة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة والتي تمارس نشاطات علمية – تقنية أيضاً فالإيسكوا ذات أنشطة تكنولوجية ومعلوماتية، وهناك أيضاً مركز «ريتسيك» RITSEC – المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامج، هذا عدا الجهات والمؤسسات العربية البينية المتخصصة المعروفة في إطار «الأليكسو» والجامعة العربية وغيرهما.

إن أساليب اقتناء تكنولوجيا المعلومات عديدة وعلى العرب الانتباه إلى أهمية التنويع والاختيار الملموس في كل حالة محددة. وقد عدد بعضهم ما يلي من هذه الأساليب في الاقتناء: المفتاح باليد، وتبادل

الخبراء، والترخيص والتوكيلات، والشـراكات وتأسـيس الشـركات المختلطة، وكذلك الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة..

من مسارب ومكونات العلاقات بين المعلوماتية (أو المعلوميـاء كما أفضل تعريـب كلمـة informatics) وتقانـات (تكنولوجيـات) المعلومات بعامة مع المجتمع عربياً ما يلي من الجوانـب: الجوانـب الاجتماعية – Social بعامة، والسوسيولوجية – sociological بخاصة (وهنا قضايا: البطالـة والعمالـة، والمـرأة، والصحـة، والتعليـم، والتنظيمات)، وكذلك بخاصة جوانب: الاقتصاد والسياسة، والقـانون والتشريعات، والإدارة، والديمقراطية والديكتاتورية ضمناً، وقضايـا: الهوية والثقافة واللغة والعالم النفسي – الروحي للفرد والجماعات، هذا عدا شؤون الحلقات الإقليمية في علاقة المعلوماتية بـالمجتمع: العـالم العربي، العالم النامي. إلخ. وقد رصد بعضهم ما يلي مـن مظـاهر التخلف المعلوماتي العربي: غياب الروح العلمي، وقتل روح الإبـداع والابتكار، نقص المعلومات وتخلف وقصور الخدمـات المعلوماتيـة، والبيروقراطية، وإهمال الوثائق والتراث الثقـافي، وسـطوة النفـاق العلمي، والطلاق ين الإنسانيات والعلم والتكنولوجيـا والمعلوماتيـة، والتقصير في حماية الملكية الفكْرية (أو الذهنية أو العقلية)، والتسـيّب اللغوي، وإنكار جهود الآخرين، وضعف هيكل (infrastructure) نُظم المعلومات، وتقصير النشر بعامة والعلمي منه بخاصة، والاعتماد على

الخبرات الأجنبية في أكثر المجالات، وتحول العلماء العرب إلى رواة علم ومعلوماتية بدل أن يكونوا صناع أو منتجي علم ومعلوماتية.

وبغضّ النظر عن مدى تشاؤمية هذه الخارطة فمن المفيد أن ينتبه العرب إلى هذه الثغرات في سياق نقد الذات سعياً نحو تجاوز العثرات.

هناك أيضاً من يشير - وبحق - إلى وجود ميزة إيجابية في تكنولوجيات عصر المعلومات هي المرونة والتبادلية أو ما سبق أن رصدناه في أدبيات أجنبية من استخدام مفهوم التفاعلية أو التجاوبية interactivity، وهذا ما يسمح للعالم النامي - ومنه العربي ضمناً - بالمشاركة في إنتاج وتقديم المعلومات وليس الاكتفاء بتلقينها أو استهلاكها فقط، ويمكن اختبار ذلك تجريبياً بالفعل لدى استخدام إمكانات «الإنترنيت» والشبكات الدولية بصورة إيجابية فعالة، وكم من المواقع العربية .home p تكاثرت ونشطت في فترة قياسية جداً ومشهودة على مرأى العين!! ومن أمثلة **التشبيك** عربياً بإشراف الاتحاد الدولي للاتصالات ما يلي: المشروع العربي المتوسطي (ميد أرابتيل)، والشبكتان المغربية والمشرقية العربيتان: MAGREBNET و MASHREQNET (مغرب نيت ومشرق نيت) وكمكونات للعولمة (الكوكبة .glob كما أفضل تعريبها) وكحوامل لها أيضاً ما يلي: العولمة التكنولوجية والعلمية - التقنية والعولمة المعلوماتية

(من inf-cs) والمعلومية (من inf-n)، والعولمة الاتصالية (من .com)
وعلى العرب الانتباه إلى هذه المظاهر والأشكال بخاصة - بتقاربها
وتمايزها معاً - والاهتمام برسم سياسات واستراتيجيات خاصة بتقانات
(أو تكنولوجيات) المعلومات بنية وتطوراً وآثاراً وتأثيرات وتفاعلاً مع
المجتمع ككل. من المفيد الاهتمام بالعمل العقلي (الذهني) أكثر من
العمل اليدوي الفيزيائي، والتركيز على تشريعات حماية الملكية الفكرية
/العقلية/ ذات الأهمية الاستثنائية في عصرنا، كما بدا ويتمظهر ذلك
بوضوح في معاهدة «تريبس» منذ أواسط التسعينات. وعلى المستوى
الإيديولوجي يلزمنا الاهتمام بنظريات مجتمع المعلومات ومجتمعات
العلم والمعرفة (بيل، توفلر، ماسودا، نيسبيت، وآخرون..) تلك
النظريات التي ترسم معالم المجتمعات الجديدة المتكونة (ما بعد وما
فوق الصناعية)، والاهتمام بقطاع المعلومات في الاقتصاد أو
اقتصاديات المعلومات والمعرفة والعلم، وبنظرية العلم والمعلومات
إجمالاً. من جهة أخرى يلزمنا الاهتمام بالجودة والتقييس (التوضيب)
Standard. بعامة، وفي مجال تقانات المعلومات I.T بخاصة، وبتعريب
مصطلحاتها وتقييس ذلك بصورة أخص. يلزمنا استخدام المعلوماتية
(المعلومياء) في حفظ وصيانة ودراسة وتحقيق التراث العربي (ومنه
اللغة العربية ذاتها ضمناً)، علينا تطوير التفاعل بين العربية
والمعلوماتية في الاتجاهين. ومن منطلق لغوي (لساني) يُعتبر الخبراء
العرب مهيّئين -لو شاؤوا- للمشاركة في حل إشكالية الترجمة الآلية

ورفد دراسة «الذكاء الصنعي» عالمياً. على العرب أن يعملوا لغوياً في اتجاهين متوازيين ومتلازمين في آن عند التعامل مع التكنولوجيات الجديدة والمتطورة ولا سيما المعلوماتية وبنوك المعلومات وشبكات ووسائل الاتصال المعاصرة المتطورة – أعني أن يرفعوا مستوى إجادة وامتلاك ناصية اللغة الإنكليزية جماهيرياً – من جهة، ورفع مستوى حضور واستخدام العربية – من جهة أخرى في التقانات المعلومية – الاتصالية.

(2)

الوطن العربي والفجوة الرقمية

الهوة أو الفجوة الرقمية digital gap أو الانقسام الرقمي digital divide على صلة وطيدة بالهوات (الفجوات) والانقسامات التقليدية المعروفة منذ عقود: الحضارية، والاقتصادية (الدخل.. إلخ)، والصناعية، والتكنولوجية، والعلمية – التقنية، والإعلامية.. إلخ ويرجى الانتباه إليها وتمييزها فهي مدروسة جيداً. وهي على صلة وطيدة بالعولمة وأشكالها: التكنولوجية، والمعلومية والمعلوماتية (عولمة المعلومات والمعلوماتية)، والاتصالية (الإنترنيت والشبكات..) وبمفهوم القرية العولمية ومستويات الشبكات: الدولية والإقليمية والمحلية والوطنية والقومية. وهذا كله امتداد لطروحات السبعينات والثمانينات حول النظام الدولي (العالمي) الجديد: في مجال المعلومات والاتصالات I&C (الإعلام في التبسيط والتقريب العربي منذ ذلك)،

والسياسة والاقتصاد والاجتماع وتكنولوجياً وعلمياً وتقنياً أيضاً، فالنظام العالمي (الدولي) الجديد أخذ هذه المسارب والتوجهات جميعاً فـأغفل العربُ معظمها وركّزوا على الاقتصاد والإعلام.

ومن مؤشرات الهوة الرقمية التوزع العالمي: لسوق الحسابات، وإنتاج البرامج، والحاسبات المشبوكة (المرتبطة بالإنترنيت)، وعدد ونسب مستخدمي الإنترنيت، والتوزع الجغرافي العالمي للتجارة عبر الشبكة الدولية، وثمة معطيات إحصائية ملموسة حول ذلك كله وتغيّراته في السنوات الأخيرة عالمياً وكذلك عربياً مع الخصوصيات.

ولمواجهة الهوة الرقمية ثمة متطلبات عديدة منها: إقصاء الأمية الرقمية (الحاسوبية/ الشبكية)، والتركيز على التعليم والتدريب والتأهيل رقميّاً، وإنشاء البُنى التحتية الداعمة لتضييق فإقصاء الهوة الرقمية والمعرفية إجمالاً خارجياً وكذلك داخلياً بتجاوز حاجز النُخب الالكترونية والمعلوميّة، تطوير الكومبيوتر الشعبي (السومبيوتر) كما في الهند، والذي يرتكز إلى التفاعل الصوتي ويُلائم شبه الأميين حتّى، الهوة الرقمية /الانقسام الرقمي/ ضمن البلدان وداخلها حسب: مدى التحضّر (سكنى المدن)، والتعلّم، والثراء، والفتوّة /الشباب، والجنس: الأنوثة/ الذكورة.

للقطاع الخاص في عالمنا المعاصر (العولمي – الشبكي) دور متميز في الاقتصاد الرقمي الجديد وبالتالي في مصير الهوة الرقمية

داخليا وخارجياً وإمكانات تقليصها. مـــن أهـــم المؤشـــرات التقنيـــة (والرقمية ضمناً): 1 - خلق التقنية، 2 - استخدامها، 3 - المـــهارات البشرية، وتبلور ونضج الآن مقياس جديد لقدرة الدول على المشـــاركة في عصر الشبكات (المجتمع الرقمي الكوكبي) هو «دليـــــل الإنجـــاز التقني» أهم عناصره ما ذكرناه آنفاً مع العلم أن «اســـتخدام التقنيـــة» يتضمن كلاً من نشر الابتكارات القديمة ونشر الابتكـــارات الحديثـــة، وضمن كل مؤشر مما ذُكِر عناصرُ وبنود تفصيلية أُخرى؛ ويتضمـــن نشْر التقنية في مجال المعلومات والاتصالات العناصر التاليـــة مـــن المعطيات المقارنة دولياً:

1 - خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص)،

2 - المشتركون بالهاتف الخلوي (لكل ألف شخص)،

3 - مستقبلو صفحات الإنترنيت (لكل ألف شخص)،

4 - تكلفة مكالمة محلية لمدة 3 دقائق،

5 - قائمة الانتظار للخطوط الأساسية (لكل ألف شخص).

ولا يزال العالم النامي والوطن العربي مهمّشين على «الجغرافيـــا الرقمية الجديدة»، وثمة معطيات ملموسة حول سورية ولبنان. من أهم العوائق التي تلزم إزالتها لسدّ أو تقليص الهوة (الفجوة) الرقميـــة مـــا يلي:

1 – التكلفة الباهظة نسبياً للتكنولوجيا الرقمية في البلدان العربية – النامية.

2 – تخلف المهارات وثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وضرورة تنميتها.

3 – تخلّف البنية التحتية والبيئة المعلوماتية/ الاتصالية (الرقمية)..

4 – الحاجز اللغوي وضرورات إجادة الإنكليزية وتفعيل استخدام العربية في محركات ومواقع البحث الشبكي والبرامج والحواسب. من مرادفات وأقارب مفهوم «المجتمع الرقمي» ما يلي من تسميات «للمجتمع»: المعلومي (م. المعلومات)، م. الشبكي، م. الالكتروني والتكنوترونسي، التيليماتي (التيليماتيكي)، بعد – الصناعي وفوق – الصناعي، م. العلمي والمعرفي، السيبراني، بعد الحداثي، التكنو – علمي، م. الموجة الثالثة.

حين نتحدث عن الفجوة الرقمية أو الانقسام الرقمي – أي حين الحديث عن الخارطة (الخريطة) أو الجغرافيا الرقمية في العالم وأهم القوى المهيمنة فيها فإنما نهدف إلى تحديد موقع الوطن العربي بعامة، وسورية ولبنان بخاصة، والعالم النامي بصورة أشمل في هذه الخارطة أو الجغرافيا الجديدة. ومن أهم المنطلقات والمبادئ لتضييق الفجوة

الرقمية بين العرب والعالم الاحتكام إلى الفعل والتأثير والعمل والتفاعل الإيجابي البناء مع العصر الرقمي (الحاسوبي/ الشبكي) إنتاجاً لا استهلاكاً.

كثيرون هم الذين يبدون إعجابهم بآراء «توفلر» في العصر الجديد، بمن فيهم العرب الذين ترجموا كتابه «تحوّل السلطة» – Power shift ومن هؤلاء العرب اختصاصيّون كبار أمثال «السيد ياسين»، وكذلك «د. رأفت رضوان» المدير التنفيذي لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، والذي اقتبس من «توفلر» وأضرابه بعض التصورات حول مسار تطور المجتمعات وخصائصها حسب آراء توفلر في الموجات الثلاث: الأولى – الزراعية، والثانية – الصناعية، والثالثة – بعد الصناعية (مجتمع المعلومات والمعرفة) مع تحديد الميزات والفروق.

ونرى من جهتنا أن هذا التقسيم الثلاثي لأهم مراحل التاريخ وأنماطه الأساسية من مجتمع زراعي وآخر صناعي وثالث «رقمي» (على اختلاف تسميات وتنويعات هذا الأخير) تفيد كثيراً في تحديد موقع سورية ولبنان والوطن العربي إجمالاً – وبالتالي العالم النامي – في العالم الجديد والعصر الجديد، إذ أن تحديد الهدف المرغوب: الوصول إلى المجتمع الرقمي، يقتضي بداية معرفة نوع المجتمع الذي نحن فيه الآن: هل هو زراعي؟ كلا، هل هو صناعي؟ كلا، هل هو

رقمي (معلومي، معرفي.. إلخ) أيضاً لا، إذ أن المجتمع في العـــالمين العربي والنامي هو عادة متخلّف وتابع ومتعدد الأنماط، ومعنى ذلك أن له كثيراً من الخصوصيات المعقّدة، ولا سيما خصوصيـــة «تعــدد الأنماط» التي تعني ضمناً تقاطع أنماط مجتمعية عديدة فيــــه فـــي آن واحد ولحظة تاريخية متزامنة، والمسألة إذاً تنحصر فـــي – وتـــتركز على – تفعيل وتنشيط الأنماط المجتمعية المتباينـــة والمتعايشـــة معـــاً لتطويرها باتجاه الأحدث والأرقى: الأنماط الزراعية باتجاه مــــا هـــو صناعي ورقمي حسب النضوج والاستعداد، والأنماط الصناعية (ولـــو ببواكيرها ومظاهرها غير الناضجة تماماً) باتجاه الرقمية أو المعلوميّة – الاتصالية، والعناصر والنمطيات الرقمية البازغة باتجـــاه الطليعيّـــة والريادة حسب أجود وأفضل المعايير والمنسوبات والتوجهات العالميـة المعاصرة. من جهة أخرى فإن قـــراءة مراحـــل التـــاريخ والأنمـــاط المجتمعية الأساسية ليست مرتبطة بـــ «توفلر» بل بعدد كبـــير مـــن الأسماء والأعلام.

ويتميز المجتمع الرقمي بالتســـارع فـــي النمـــو – والتنميـــة – وبالانفجار المعرفي وبالاعتماد على التقانة المتقدمة العالية (المتطورة) Hi – Tech. – وبأنه مُحاط الآن بفضاء عالمي ســـايبيري – Cyber Space وبأنه يميل بتصاعد مستمر لأن يكون أو يتميّز بأنـــه مجتمـــع افتراضي – Virtual Society- على أرض الواقـــع الفعلـــي، وفـــي

ظروف من تسريع الاتصالات والمواصلات يحدث تقليص زماني ومكاني معاً أو تكثيف زمكاني عالمياً ومحليّاً، كما تزداد أهمية المكونات والعناصر الثقافية – المعرفية – الفكرية – المعلومية (الذهنيَّة بوجه عام) بدلاً من الفيزيائية في حياة المجتمع وتجديده أو تجدّده الذاتي.

إن ظاهرة الرقمنة digitization تسير صوب أن تكون لبّ ظاهرتي انتشار وهيمنة كل من المعلومات والاتصالات في عالمنا الحالي والمنظور، أي لبّ المعلوميائية informatization والتشبيك – networking فُرادى ومعاً منعزلين أو موحدين، فالمعلومات تزداد رقمية والاتصالات كذلك، والرقمنة تزيد دمجهما وتركيبهما معاً لتزيد أيضاً التسريع والتسهيل والفعالية؛ وهذه الظواهر المجتمعية الشاملة – الرقمنة /المعلوميائية/ التشبيك/ – تؤثر على كافة مناحي حياتنا، وهي على صلة وطيدة بظاهرة عصرنا الحالي المركزية – أعني العولمة أو الكوكبة globalization والعولمة تشمل مجالات غير تقليدية تُغفَل عادةً – أي عولمة المعلومات والاتصالات، وعولمة التكنولوجيا أو العولمة العلمية – التكنولوجية، وعولمة التعليم العالي والبحث والتطوير R&D.. إلخ، هذا عدا العولمة اللغوية للإنكليزية التي باتت تهدد كثيراً من اللغات الوطنية /القومية/ أو تحجّمها وتخفض رصيدها الدولي ونصيبها التداولي العالمي على أقل تقدير ومنها اللغة العربية ضمناً.

إن العصر الرقمي (المعلومي/ الشبكي) يُعيد إلى حد ما وبمعنى ما إمكانية إعادة تقسيم العالم إلى شمال – جنوب، وغرب – شرق، أي أن الفجوة الحضارية التقليدية بمكوّناتها وعناصرها الكثيرة العديدة وشعابها المتنوعة قابلة لإعادة النظر والفهم من بعض المنظورات الجديدة في حدود معينة، وقد تستطيع بعض البلدان أو المجموعات الدولية إحسان اللعبة الجديدة واستيعاب قواعد السبق الحضاري جيداً لتركب أمواج بحر التغيرات الثورية الجديدة والتحولات التقنية الرائدة لاحقاً.

إن توزيع السوق العالمي للحاسبات الشخصية على الدول والتكتلات الدولية حسب IDC في التقرير عن موقف أسواق الحاسبات الصغيرة لعام 1997 [د. رأفت رضوان: نوفمبر 1997 ص 22] هو توزيع التناسبات والنُصُب الدولية التالية:

1 – الولايات المتحدة الأمريكية – 36%.

2 – الدولة الآسيوية (ومنها اليابان ضمناً) – 35%.

3 – أوروبا الغربية – 23%.

4 – كندا – 3%.

5 – باقي دول العالم – 3%.

أي أن كافة دول العالم الباقية مثل كندا لا أكثر!

ونستنتج أن من هذه الدول «النامية» أكثر دول العالم النامي تقريباً: أميريكا اللاتينية وإفريقيا.. وبالتالي الوطن العربي أو معظمه على أي حال، والأرقام – كما نلاحظ – تحدثت عن تهميش رقمي حقيقي في أحد أكثر المؤشرات دلالة وفعالية: الحاسوب الشخصي.

لو أخذنا مؤشراً آخر هو نسبة إنتاج البرامج موزّعة على الدول والتكتلات وجدنا ما يلي:

1 – الولايات المتحدة الأمريكية (أمريكا الشمالية) – 55%.

2 – الاتحاد الأوروبي – 23%.

3 – الدول الآسيوية – 18%.

4 – باقي دول العالم 4%.

والوطن العربي – أو معظمه – هو من «باقي» دول العالم هذه بنسبة ضئيلة شبه مهملة في إنتاج البرامج لا تزيد على 4% وليس وحده طبعاً، بل متقاسماً هذه النسبة مع إفريقيا وأمريكا اللاتينية وغيرهما من الأقاليم النامية (وغير النامية ربما أيضاً) – هذا هو حال نهايات التسعينات.

من جهة أخرى إذا كانت الولايات المتحدة بهذه السطوة والهيمنة الرقمية قد رضيت عن «الإنترنيت» بديلاً ولم تكتف بها، بل إن 90% من شركاتها الكبرى كان لها منذ نهايات التسعينات شبكات إنترنيت داخلية – أو إنترانيت Intranet – فما بالك بالعرب إذاً وهم المهدّدون

والمستهدفون قبل وأكثر من غيرهم من أطـــراف عديـدة وبأشــكال متنوعة من التهديد؟؟ أليسوا أحوج الأمم إلى شبكات داخلية ومحليـــة قومية وإقليمية عربية موازية للإنترنيت أو متكاملة معها؟ ولا يفوتنـــا هنا الإشادة بإنشاء «شبكة تكنولوجيا المعلومـــات للمنطقـة العربيـة RAITNET» منذ عام 1996.

الآن إلى مؤشر آخر هو نسب مستخدمي الإنترنيت في العـــالم (نهايات التسعينات):

1 – الولايات المتحدة الأميركية – 65%.

2 – أوروبا الغربية – 18%.

3 – آسيا – 12%.

4 – باقي دول العالم – 5%.

ونلاحظ ببساطة أن التميّز الأمريكي في الخارطة الرقمية العالمية يزداد مع تقدّم وحساسية المؤشر: الإنـــترنيت 65%، الـبرامج 55%، الحاسبات 36%، ولذلك دلالاته الهامة وعلى سورية ولبنان والوطـــن العربي الإفادة من دروس هذا لأجل تحديد الأولويات ونقاط التركـــيز وآفاق الخرق التقاني.

وفي قطاع الاتصالات إجمالاً توجد معطيات عالمية توضـــح أن بلوغ نسبة السكان ممن لديهم خطوط هـــاتف 25% يجعـل الـدولار المستثمَر، بعدئذ في خدمة الاتصالات يقدّم زيادة قدرها 1.5 دولاراً في الناتج المحلي.

يرى «د. رأفت رضوان» أن ظهور العرب على الإنترنيت بـدأ «من خلال قيام بعض الدارسين العرب في دول العالم الغربي بوضـع بعض المعلومات عن بلدانهم من خلال صفحات الكترونية، وذلك قبـل ظهور صفحات الكترونية من قبل» [رضوان: 1997، ص 34].

ونجد هذه المعلومة الهامـة موضحـة ومتبلـورة أكـثر لـدى اختصاصي أميركي كبير في مجال الاتصالات وارتباطها بالعلاقـات الدولية هو «حميد مولانا» حين كتب:

«إنهم العرب أولاء الذين في الغرب المتقـدم تكنولوجيـاً كـانوا طليعيين وروّاداً في إنشاء غرف الدردشة على الإنـترنيت Internet Chat rooms وكذلك شبكات الأخبار الافتراضية Virtual news web sites لأجل مواطنيهم في الخارج». [انظر حميد مولانـا: 2001، ص 147 – قائمة المراجع في النهاية].

والآن يمكننا الإشادة أيضاً بجهود هيئة الاتصالات بدولة الإمارات («اتصالات») بتنفيذها مشروع «ثُريّا» كنقطة اتصال رئيسة للمنطقـة العربية بالإنترنيت؛ ويقوم «حميد مولانا» – على مثال تجربة الولايات المتحدة التاريخية – بالتمييز بين بناء وتشـييد «الهيكليـة المعلوميـة القومية» (NII) و «الهيكلية المعلومية العولمية» (GII) [الهيكليـة أو البنية الأساسية – Infrastructure، والعولمية أو لكوكبية – Global]، كما يعتبر أن المعلومات والمعرفة ليستا الخاصية الاستثنائية للمجتمـع المصنّع – .Industrialized S، وأن الاتصالات هـي جـزء أداتـي

(أدواتي) وتكاملي من الإسلام منذ انتشاره كحركة دينية – سياسية؛ وهذه خلفية تظهر أهمية أن لا يفقد مخططوا وصنّاع سياسة الاتصالات في «العالم العربي» جانباً من قيمة الاتصال الأصلي (الأصيل) في هذا العصر الالكتروني electronic age؛ كما أن القضية الأساسية في العالم العربي (أو «البلدان العربية») ليست نقل المعلومات من البلدان المتطورة (المطوّرة)، بل توليد المعلومات الملائمة المناسبة .appr في العالم العربي ذاته.

وفي الحديث عن الأميّة الرقمية ومكافحتها يستحيل إغفال واقع الأميّات التقليدية الآن – الثقافية بل وحتى الأبجدية، وبقي الوطن العربي من المناطق الأكثر أميّة في عالمنا المعاصر وفي الركب الأخير تقريباً، إذ تزيد نسبة أمية البالغين حتّى عما هو في غالبية بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، والتي هي الأكثر تخلّفاً في العالم الراهن أو التي باتت «عالماً رابعاً»! و43% من العرب أمّيون، وغالبيتهم من النساء، بينما تبلغ معدلات التعلّم (اللاأميّة) أكثر من 90% في أوغندا وزامبيا وزيمبابوي!.

وفي مجال الفجوة الرقمية داخلياً أيضاً يجب الانتباه إلى تناسب أولئك الذين يملكون وسائل تكنولوجيا المعلومات وأولئك الذين لا يفعلون have's & have nots، وتناسب فئتي القادرين على الاتصال وغير القادرين على ذلك؛ وهي مسائل ذات صلة بالعدالة الاجتماعية وعدالة التوزيع الإنتاجي – الاستهلاكي.. في ظروف جديدة، أي ما له

صلة بحقوق الإنسان – كل إنسان – في الثقافة والتعلم والتحصيل العلمي والابتكار والانتفاع التكنولوجي، وحقّه في المعرفة وتحصيل المعلومات وحقّ الاتصال.. إلخ.

من اللافت للانتباه أن «حميد مولانا» بالإفادة من قراءة تجربة البلدان المصنّعة في بدايات تشكّلاتها الوطنية – القومية مع التصنيع والثورة الصناعية يهتم بتقديم توجيهات وتوصيات «للعالم» العربي في سعيه نحو التكامل والتوحّد مركزاً على الدور المتميز للاتصالات والمواصلات والصلات بين الناس ومكرّراً تأكيد هذا الدور المحوري في أكثر من مكان وبأكثر من صيغة وعبر أكثر من شكل وطريقة للإنجاز، ومن ذلك كله بخاصة قوله: «إن الجهود المشتركة والتعاون (التنسيق) بين وضمن between & among قطاعات الاتصالات C.S. للعالم العربي هي الطريق الأكثر فعالية وثراء لمكاملة المجتمعات العربية المشتتة المختلفة» [مولانا: 2001، ص 150..]، مع إبراز الدور الهام للاتصالات في التنمية المستقبلية لهذه المجتمعات، ليس فقط كناقل للخدمة، بل وكوسيلة عمليّاتية في النماذج الاجتماعية S. Models والإقليمية والثقافية في عصر العولمة، وبحيث يتمكن العالم العربي من حصد المنافع الحقيقية من «قدوم «مجتمع المعلومات» (i.s.)» – عبارة تذكرنا ولا شك بكتاب مبكر في هذا المجال من تأليف الأمريكي «بيل» في حديثه عن «قدوم «المجتمع بعد

الصناعي»» وذلك منذ بدايات السبعينات من القرن العشرين المنصـرم وبذات الحرفية مع اختلاف التحديد في نوع المجتمع المقبل.

في تقرير التنمية البشرية (الإنسانية) الأخير لعـــام 2001 وهــو الثاني عشر منذ عام 1990 تركيز لأول مرة وبصورة متخصصة على التقنية الحديثة، محورياً، وتوظيفها لخدمة التنمية البشرية، وفيه منــذ البداية إشارة إلى أن شبكات التقنية تحوّل الخريطة التقليدية للتنميــة، وإلى خصوصيات التحولات التقنية الراهنة، وإشارة أيضاً إلى خلــق عصر الشبكات، مع تحذير من أن فرص عصر الشبكات موجودة في عالم غير عادل تقنياً – «ذي قدرة تقنية غير متســاوية» – أي عــالم مرتكز إلى فجوة تقنية فعلية – وفجوة رقّمية ضمناً بالتــالي – تخلــق انقساماً في قدرة الدول على المشاركة في «عصر الشبكات» ولأجــل ذلك وضع مقياس جديد لهذه القدرة.

وفي مجال إدارة مخاطر التغير التقني ثمة تحديات تواجه الــدول النامية، ومتطلبات ضرورية لنجاح الاستراتيجيات الوطنيــة بتشــجيع الإبداع والاختراع والابتكار التقني وبإعادة بناء وهيكلة المنظومـــات التعليمية بما يتواءم مع تحديات عصر الشبكات (العصر الرقمي)؛ ومن المفيد في هذه الاتجاهات ضمان التمويل اللازم لإنشاء مؤسسات علمية إقليمية وهذا أكثر ما يلزم العرب ويُناسبهم أيضاً، ويُعاني العالم العربي – النامي من الشرخ الكبير أو الهوة (الفجوة) بين الجــدول العــالمي لأعمال البحث والتطوير R&D والاحتياجات البحثية لــه، فــالبحوث

العالمية كثيراً ما لا تتجاوب فعلياً مع حاجاته الواقعية بل تتجاوب أكثر مع حاجات العالم المتقدم الصناعي صاحب السبق والقرار والتأثير في هذا المجال حتى الآن، تنظيماً وتمويلاً وابتكاراً.. وكعنصر من العولمة كظاهرة إجمالية ثمة عولمة العلم والبحث والتطوير مما يجد انعكاساته على البلدان العربية والنامية - وحتى على سورية ولبنان كتحصيل حاصل، وظهرت الشبكات البحثية: إنها الرقمية من جديد في مجال البحوث أيضاً والتعاون العلمي الدولي، وثمة بيانات لتدويل وعولمة [كوكبة] حتى المقالات العلمية المنشورة، وتوضح هذه البيانات أنه حتى في بلد مثل تونس العربية كان ثمة ميل متصاعد لزيادة عدد الجنسيات الأخرى بين الكتّاب المتعاونين في نشر المقالات العلمية، وإذا كان هذا المؤشر لأعوام 1988 - 1986 حوالي 24، صار عن أعوام 1997 - 1995 حوالي 48 أي أنه تضاعف، وكانت ميول كهذه إلى التدويل العلمي والكوكبة البحثية تزداد تصاعدياً أيضاً في أكثر الدول، والتي تناولتها بيانات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مثل: الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان والبرازيل والصين والمجر وكينيا وجمهورية كوريا وكوبا وتونس (كما لاحظنا).

إن تشجيع الإبداع والاختراع والابتكار التقني يقتضي خلق البيئة المشجعة بداية، وكذلك إنشاء رؤية للتقنية، وتطوير خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وجعلها منافسة، وقد أشارت إحصائيات مقارنة إلى أن تكلفة الاتصال بالإنترنيت (التكلفة الشهرية كنسبة مئوية من متوسط

الدخل الشهري) تعكس فجوة (هوة) كبرى في هذا المجال بين الدول النامية والأخرى المتقدمة (وخصوصاً الولايات المتحدة)، ويبلغ هذا المؤشر المذكور في الولايات المتحدة الأمريكية 1.2% من متوسط الدخل الشهري، بينما يبلغ في الدول النامية نسباً مرهقة وغير عملية ولا واقعية، مثلاً في : سريلانكا –60%، في بوتان – 80%، بنغلادش – 191%، وفي نيبال – 278% [الحسابات مرتكزة إلى اتحاد الاتصالات الدولي 2000 والبنك الدولي 2001].

ومن الصعب الحديث هنا عن رفاه أو كماليات الإنترنيت في دول كهذه وفي العالم النامي إجمالاً، بل الأجدى الكلام على لا واقعية أو صعوبة أو شبه استحالة الإنترنيت شعبياً في ظل ظروف كهذه من التكلفة ونسبتها. إن المعطيات العالمية توضح أيضاً توزّع قطاعات الاتصالات السلكية واللاسلكية المختلفة (هاتف محلي، مسافات بعيدة: محلية ودولية، هاتف خلوي رقمي، سوق الأقمار الصناعية: المتحركة والثابتة، خدمة الإنترنيت) بين ممارسات: الاحتكار، أو الاحتكار الثنائي، أو المنافسة؛ وأن الاحتكار هو الغالب في أكثر الدول وأكثر القطاعات المذكورة، عدا قطاعات: الهاتف الخلوي الرقمي وسوق الأقمار الصناعية المتحركة وخدمة الإنترنيت (وهي القطاعات الأحدث تقنياً – اتصالياً)، حيث تسود هنا المنافسة بوضوح وأغلبية أكيدة بين دول العالم؛ وتمويل التعليم يتطلب أيضاً وغالباً مزيجاً من المسؤولية

العامة والخاصة، وقد باتت منذ الآن جامعات عديدة في البلدان النامية تختبر أو تطبّق نظماً تعليمية تعتمد على شبكة الإنترنيت.

إن الدول النامية – ومنها العربية – تواجه تحدّيات في خصوص إدارة مخاطر التغيّر التقني وعليها الاسترشاد بالتوجّه العالمي العام نحو خلق مؤسسات مرنة وتقنيات متنوعة، ومن التحديّات الخاصة المميزة التي تواجهها ما يلي: نقص العمالة الماهرة، وعدم كفاية الموارد، وضعف استراتيجيات الاتصالات، وعدم مواءمة آليات التغذية الاسترجاعية (لا إدارة ناجحة بلا معلومات وبلا تغذية عكسية).

إن إدارة المخاطر التقنية في الدول النامية يجب أن تنطلق من وعي التبعية التقنية لهذه الدول للإفادة من التعاون الإقليمي، والاستراتيجيات الوطنية للتعامل مع تحديات المخاطرة يجب أن تتضمن أساساً: التعلّم من قادة التقنية، وتنسيق المعايير وتوفيقها في إطار إقليمي وبتعاون إقليمي، وتطوير القدرات العلمية الوطنية والملحقة، وتقوية المؤسسات التنظيمية، والتعبئة المحلية في خصوص التقنية وتطويرها.

(3)

العرب والتقانات والإنترنيت والاتصالات في تقرير التنمية الإنسانية الدولي 2001

ورد في تقرير التنميـــة الإنســانية (البشــرية) لعــام 2001 أن المصروفات على البحث والتطوير كنسبة مئوية من النـــاتج القومـــي الإجمالي وسطياً (كمعدل وسطي) عن أعوام 1987 – 1997 كانت في العالم ككل 2,2% – أي عشرين ضعفاً أكثر من المتوســـط العربـــي تقريباً، متراوحة بين وسطيات منخفضة في منـــاطق مثـــل أمريكـــا اللاتينية والكاريبي وجنوب آسيا –0.6% لكلٍ منهما، ولكنها مرتفعـــة نسبة إلى الوسطي العربي بأكثر من خمسة (5) أضعاف كما نلاحـــظ، – وبين وسطيات معتدلة في أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة – 0,9%، أو أعلى نسبياً كما في منطقة شرق آسيا والباسيفيكي 1.3%، وبين وسطيّات مرتفعة عالية كما في دول منظمة التعاون الاقتصـــادي

والتنمية ككل – 2.3%، ومنها الدول ذات الدخل المرتفع حيث تصل النسبة إلى 2.4% وسطياً. [التقرير المذكور، ص 55]. ما الذي يمنع العرب من رفع اهتمامهم بالعلم والبحث والتطوير وإظهار سخائهم المعهود والمشهود في مجالات كثيرة أخرى في هذا الاتجاه المهام والملح والمصيري أيضاً؟ مع العلم أن دينهم دين تنوير وعلم واحترام وتشريف للعلم والعلماء!! ومستقبلهم ذاته يتوقّف على هذا، لكنّهم ارتضوا لأنفسهم الخروج على حكمة الأوّلين، والتخلّف حتى عن المتخلفين، علمياً وتقنياً وبحثيّاً.. هذا مع العلم أن خصمهم ومنافسهم الرئيس – إسرائيل – ذات وسطيّ مرتفع يكافئ أعلى المعدّلات في العالم، أعني معدّل الدول ذات الدخل المرتفع في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أي 2.4%. [انظر هذه النسبة في التقرير المذكور، ص 52].

إن المصروفات على البحث والتطوير هي المؤشّر الثاني في مؤشر رئيس أشمل سُمّي في التقرير «الاستثمار في خلق التقنية» وكجزءٍ من ما عُرف بـ «دليل التنمية البشرية»، أمّا المؤشّر الأوّل في مجال الاستثمار في خلق التقنية فهو «متوسط سنوات الدراسة (15 سنة فأكثر)»، حيث ترد معطيات حول ذلك لعامي 1980 و 1990 في المناطق التي تهمّنا هنا أعني العالم ككل والدول النامية، ولا معطيات حول الدول العربية ككل إجمالي، وقد تبيّن أن هذا المؤشر الأول (متوسط سنوات.. إلخ) كان في العالم ككل «5.2» عام 1980 و «6»

عام 1990، وفي العالم النامي (الدول النامية) «3.9» عام 1980 و«4.9» عام 1990 – على التوالي، بينما بلغ في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 8.6 و 9.1 على الترتيب المذكور.

وكما نلاحظ ينخفض المؤشر في العالم النامي بوضوح عن المعدّل العالمي وبوضوح أكثر بحوالي مرتين تزيد وتنقص – عن الدول المتقدمة المتميزة وللعِلْم فإن هذا المعدل مرتفع بخاصة في إسرائيل: 9.4 عامي 1980 و 1990 معاً وكما هو في الدول الأكثر غنى بين المتميزين [راجع التقرير ص ص 52 و 55].

إن بلدان العالم بمعظمها وغالبيتها الساحقة، كما نلاحظ، باتت تهتم بمؤشر عدد سنوات الدراسة بعد سنّ الخامسة عشرة، وبقي العرب غافين في عصرنا لا يضيرهم البقاء في حدود أدنى من ذلك كثيراً، حيث لا تزال تنتشر الأمية الشاسعة، ولا سيما الأمية الأبجدية المطلقة وبنسبة عالية ومقلقلة، في حين صارت هذه من مخلفات الماضي في معظم بقاع الأرض، بل ولم تعد بمعناها التقليدي القديم هي الأمية، في زمن الحديث الآن عن أميّات جديدة كثيرة بمعايير ثقافية متعددة وأوسع وصولاً إلى الحديث عن الأمية الحاسوبية أو الرقمية أو ما إلى ذلك.

وعدا مؤشر الاستثمار في خلق التقنية مُقاساً بمتوسط سنوات الدراسة (15 سنة فأكثر)، وبالمصروفات على البحث والتطوير..

وبغير ذلك من المقاييس، ثمة مؤشر هامّ آخر هو نشر التقنية: الزراعة والتصنيع، وضمنه مقاييس هامة هي الصادرات (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) لأشكال متمايزة من التقنية تشمل صادرات التقنيات: المنخفضة والمتوسطة والعالية. ونحن نعتقد ونزعم أن ارتفاع نسبة صادرات التقنية الأكثر ارتفاعاً ورقيّاً هو مؤشر رُقـي وتقدم وحضارة، كما يبدو مسلّماً به.

ما هو موقع العرب على هذا الصعيد إذاً؟ لنترك الأرقام والإحصاءات تتحدث عن خارطة العالم في هذا المجال أواخر التسعينات – عام 1999 تحديداً – كما يرد في تقرير الأمم المتحدة [البرنامج الإنمائي – تقرير 2001، ص 59 من النسخة العربية]:

مجموعات الدول / نسبة الصادرات من التقنيات	الدول العربية	الدول النامية	العالم	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	إسرائيل*
1 – المنخفضة	10	20	15	14	12
2 – المتوسطة	7	20	33	38	16
3 – العالية	1	25	22	21	29
مجموع نسبة الصادرات التقنية المختلفة:	18	65	70	73	57

* المعطيات حول إسرائيل في التقرير ص 56.

إذا نظرنا أفقياً إلى الجدول السابق الذي استخلصناه من معطيات كثيرة ومبعثرة وأوردناه كأنموذج ذي دلالة كما نرى، وجدنا أن نسبة

صادرات التقنية (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) بكافة أشكالها ومستوياتها – المنخفضة والمتوسطة والعالية – في الدول العربية هي أدنى نسبة في القائمة كلها، فهي ليست أدنى مما في إسرائيل ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقط، وهذا مسلّم به حسب أكثر المؤشرات والمعايير العديدة التي بتنا نتعامل معها، بل وأدنى مما في العالم ككل وسطياً، هذا أيضاً مفهوم بمعنى ما على أساس أن الدول العربية بإجمالها دول نامية متخلفة، إلا أن ما يثير القلق والذعر أكثر هو أن هذه المجموعة العربية الإجمالية ذات نسب صادرات تقنية (على اختلافها وتنوعها) أدنى مما في الدول النامية ذاتها أي أنها تتأخر تقنياً، إجمالاً وتفصيلاً، عن ركب العالم النامي ذاته، وأما ما يثير القلق والهلع أكثر أيضاً فهو أن نسبة صادرات التقنية المنخفضة في الدول العربية (10%) تقل مرتين عما هو الحال في العالم النامي (20%)، ومرة ونصف عما هي النسبة في العالم (15%)، أما علاقة هذه النِسَب فتسوء عربياً أكثر فأكثر بالانتقال عند النظر إلى التقنية الأعلى، لأن نسبة صادرات التقنية المتوسطة في الدول العربية (7%) تقل حوالي ثلاث (3) مرات عما في العالم النامي (الدول النامية) (20%) وما يقرب من خمس (5) مرات عما في العالم ككل (33%)؛ أما صادرات التقنية العالية في الدول العربية فلا تزيد نسبتها عن 1% من إجمالي صادراتها السلعية، في حين تصل هذه النسبة في الدول النامية إلى 25% وفي العالم إلى 22% أي أعلى

بخمس وعشرين (25) مرة واثنين وعشرين (22) مرة على التوالـــي: هذا وضع العرب قياساً إلى النسب العالمية الوسطية وإلى العالم النامي الأقرب إلى حالهم وأوضاعهم، لذا فلا ضرورة للحديث عن مقارنـــات أوضاعهم مع المتقدمين أو المتميزين، فالتخلف واضح وبيّـن للعيـــان بصورة مريعة.

الآن لننظر عمودياً لنقارن المؤشرات ذاتها فيما بينها ضمن كــل مجموعة دولية واحدة، ثم بين هذه المجموعات: بداية قمنا بإضافـــة مؤشر تركيبي حسبناه من مجموع النسب المئويـــة لصـــادرات التقنية المختلفة لتتضح نسبة الصادرات التقنية إجمالاً من إجمـــالي صادرات السلع، وهو مؤشر كامن إلا أن تقريـــر التنميـــة البشـــرية المذكور لعام 2001 لم يفرزه أو يستخلصه على أهميته.

ونجد أن نسبة الصادرات التقنية الإجمالية فـــي الـــدول العربيـــة 18% بينما في إسرائيل 57% - أي أعلى بأكثر من ثلاث (3) مـــرات مما في الدول العربية – وهي نسبة أعلى من ذلك إضافياً فـــي ســـائر المجموعات الرئيسة المرصودة هنا: الدول النامية والعـــالم ومنظمـــة التعاون.. – 65 و 70 و 73% على التوالي. ولا حاجة للتذكير بـــأن انخفاض مجموع الصادرات التقنية كنسبة هو مؤشر تخلّفي تـــأخري، والعكس صحيح.

من جهة أخرى نجد هذا الانخفاض الحاد في نسبة الصادرات التقنية العربية بالانتقال في النظر بدءاً من التقنية المنخفضة (10%) فالمتوسطة (7%) فالعالية (1%)، وهذا يعني أن هذه الصادرات التقنية الهزيلة أساساً هي في قمة هزالها كلما تقدم بها المستوى، وبالتالي الحداثة والريادة والفعالية، وبالتالي الإنتاجية الأعلى والتي هي من نصيب، ومن صنع التقنيات العالية المتطورة، إذ تشير المعطيات الإحصائية الاقتصادية إلى أن ما يزيد على 80% [وصولاً إلى حوالي 90% الآن، لأن النسبة المذكورة (80%) من أعمال وإفرازات بدايات الثمانينات، إذ كانت الثورة التقانية وثورة المعلومات والاتصالات في بدايتها فقط] – أقول إن هذه النسبة العليا هي من اختصاص وتدبير التقدم العلمي – التقني في أي زيادة محتملة لإنتاجية العمل بمعنى أن زيادة الإنتاجية في عصرنا باتت شبه مستحيلة بدون تقنية وبدون تقدم علمي – تقني، ومن الواضح أن الزيادة الأعلى في الإنتاجية، والإنتاجية الأعلى ذاتها أيضاً، هي للتقنيات الأعلى. من هنا يكون واضحاً أن خلق المدنية الراهنة والمساهمة الحقيقية في الحضارة المعاصرة يعتمدان كثيراً على التقنيات الحديثة والعالية (الراقية)، والعرب بهذا المعيار في وضع يؤسى له مع هذا الانخفاض الحاد أيضاً إلى أدنى نسب الصادرات التقنية قياساً بغيرهم والنقلة الشاقولية الانكسارية من نسبة 10% الهزيلة أساساً (حتى كتقنية منخفضة) إلى نسبة 1% (هبوطاً عشر مرات) مع ارتفاع مستوى التقنية المصدرة،

وذلك كله في التركيبة السلعية الإجمالية من الصادرات أي في بنية صادراتها.

ويتضح الوضع الخطير مقارنة مع الدول النامية التي كانت نسب صادراتها التقنية المختلفة أكثر توازناً وتوزيعاً متقارباً: 20 و 20 و 25% – على التوالي، فلم تهبط نسبة الصادرات التقنية مع ارتفاع مستوى التقنية المرصودة، بل بالعكس ارتفعت هذه النسبة منسجمةً مع المنطق السليم ومجاراة متطلبات العصر؛ وكذلك الحال في إسرائيل: 12 ثم 16 ثم 29% – على التوالي حسب منطق زيادة نسبة صادرات التقنية الأعلى، بل ونلاحظ أن إسرائيل التي لا تتقدم كثيراً قياساً بغيرها من حيث نسبة صادراتها التقنية المنخفضة والمتوسطة تتقدم بوضوح كبير في نسبة التقنية العالية المصدّرة (29%) بما يتجاوز سائر النسب الواردة هنا والمقابلة: 1 و 25 و 22 و 21% – على التوالي.

على أي حال فالمنطق العملي والواقعي يفرض على الدول النامية – ومنها العربية – أن تهتم أكثر وبصورة تصاعدية بالتقنية الأعلى إنتاجاً وتسويقاً وتصديراً أيضاً، لأنها أمام مهمات تجاوز التخلف والهوة الحضارية الإجمالية، كما أن التوجهات الفعلية فيها هي على الأغلب نمو أسرع في الدخل وفي الإنتاج الصناعي، نتيجة الانطلاق من مستويات نمو شديدة الانخفاض نسبياً بجنب من أهداف ومستويات

شديدة الارتفاع، وعلى السياسة تحديد الخيارات الأفضل والأوليات الأرقى.

ما هي نسبة مستخدمي الإنترنيت في الدول العربية حسب الإحصاءات الحديثة المتوفرة؟

المعطيات شديدة التناقض والتقريب، وهنا بعض الأرقام من وثائق ملموسة:

- في التقرير السنوي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP لعام 2001 حول «الشراكة من أجل محاربة الفقر» الذي قدّم معطيات لغاية عام 2000 م ترد النسبة كما يلي وبالصيغة التالية:

«مستخدمو الإنترنيت حسب المنطقة (الإقليم) – النسبة المئوية من السكان، في الدول العربية 0.6»، وهذا مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية – 54.3، و دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عالية الدخل (باستثناء الولايات المتحدة) – 28.2، وأوروبا الشرقية وبلدان الدول المستقلة (CIS) 3.9، وأمريكا اللاتينية والكاريبي 3.2، وشرق آسيا والهادي 2.3، وافريقيا جنوب الصحراء 0.4، وجنوب آسيا 0.4 – مع إرجاع المصدر إلى مكتب تقرير التنمية البشرية/ UNDP [راجع تقرير 2001 حول «الشراكة من أجل محاربة الفقر»، ص 13 بالإنكليزية].

لو أقررنا، مبدئياً وإجرائياً، صحة هذه المعطيات والأرقام أو صحة توزيعاتها وتناسباتها على الأقل (والاحتمال هنا أقوى وأدق) لوجدنا الدول العربية أحسن حالاً من منطقتين في العالم هما: افريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا فقط، وبدرجة بسيطة تميل إلى إمكانية الإهمال فالنسبة متشابهة جداً في هذه المناطق الثلاثة (ومنها العربية ضمناً)؛ أما في بقية مناطق العالم فتزيد النسبة عما في الدول العربية بمعدّل أربع (4) أضعاف تقريباً في أدنى النسب المعروضة من هذه المناطق الأخرى والتي هي شرق آسيا والهادي (2.3%)، وبمعدّل أكثر من خمسة (5) أضعاف في المنطقة التالية علوّاً – أعني أمريكا اللاتينية والكاريبي (3.2%): وهذه جميعاً مناطق نامية أو من العالم الثالث كما نلاحظ؛ أما في المناطق الأخرى المذكورة والواردة هنا فالنسبة ملموسة مئوياً (حوالي 4% في أوروبا الشرقية، و 28% في منطقة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وأكثر من 50% في الولايات المتحدة الأمريكية) وليست من قبيل أجزاء من عشرة بالمئة – أي أجزاء من ألف – كما في الدول العربية ولدى من هم أدنى منها نسبة في البلدان الأقل نموّاً والأشدّ فقراً. قلت بداية أن هذه المعطيات يغلب أنها غير صحيحة أو غير دقيقة، إلا أن علاقاتها فيما بينها وتناسباتها المتبادلة هي الأثبت والأقرب إلى اليقين والتي لها دلالة واقعية.

وكي نوضح تناقض المعطيات حول مستخدمي الإنترنيت في الدول العربية، نورد التوثيقات التي استخدمتها جهة واحدة هي الأمم المتحدة وبرنامجها الإنمائي لنتبيّن المفارقات، هذا مع العلم أن وحدانية الجهة الرسمية الدولية تتركّز عملياً في برنامج واحد محدّد هو UNDP كما لاحظنا، ومع ذلك نشهد تناقضات «داخلية»، وعلى الرغم من أن التاريخ المرصود هو ذاته – أي نهاية التسعينات أو عام 2000 بالتحديد، وقد لاحظنا كيف أن التقرير السنوي لعام 2001 حول «الشراكة لمحاربة الفقر»، والذي يغطي الفترة حتى نهاية عام 2000 كما ذكرنا، والذي ارتكز أيضاً إلى تقرير التنمية البشرية بدوره، حدّد نسبة السكان مستخدمي الإنترنيت في المنطقة العربية بـ 0.6% وللمقارنة ننظر الآن إلى معطيات تقرير التنمية البشرية لعام 2001 أيضاً، ومباشرة كما أوردها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهنا الصيغة والنسبة كما وردتا فيه:

«مستخدمو الإنترنيت (كنسبة مئوية من سكان العالم)» في الدول العربية عام 2000 كانوا – 0,6، وهذا مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية – 54,3.. والمعطيات ذاتها سالفة الذكر في المرجعية السابقة وصولاً إلى نسبتي افريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا المتطابقتين ذاتيهما – 0,4!! وما دامت الأرقام جميعها متطابقة فإن علينا البحث عن الخلل في مكان آخر هو اللغة وطريقة الترجمة واستيعاب معطيات النص الأصلي وهذه مشكلة جدّية كفاية قليلاً ما

ننتبه إلى خطورتها، فالمرجعية الأولى بالإنكليزية وهي تتحدث عن «نسبة مستخدمي الإنترنيت حسب المنطقة بالمئة من السكان»، والأرقام ذاتها هنا تتكرّر هناك ولكن تحت عنوان عربي (أو بالأحرى معرّب) هو:

«مستخدمو الإنترنيت (النسبة مئوية من سكان العالم)» [إنني أضع هنا خطاً ثخيناً تحت كلمة العالم لأوضح أصل الداء والتناقض أو المفارقة م.ن]، أما الخطأ في الصيغة هذه كما وردت فهو واضح وبيّن للعيان، لأن نسبة مستخدمي الإنترنيت في الولايات المتحدة هي 54.3% فعلاً ولكن من سكان الولايات المتحدة ذاتها وليس من «سكان العالم» كما وردت [تقرير التنمية الإنسانية 2001، ص 40، النسخة العربية]، وبالتالي تنسحب هذه القاعدة على كافة المناطق الأخرى – ومنها العربية – فتكون النسبة 0.6% هي نسبة مستخدمي الإنترنيت من سكان المنطقة العربية ذاتها أي أن هذه النسبة – كما ترد المعلومة هنا وفي هذه الصفحة تحديداً – يجب أن تكون 6 لكل 1000 من سكان الدول العربية ذاتها.

لقد اضطررت الرجوع إلى الأصل الإنكليزي للتقرير للتأكد من هذه الفرضية فوجدت الصيغة التالية [ص 40 أيضاً – P. 40 من التقرير بالإنكليزية]: «مستخدموا الإنترنيت (كنسبة مئوية من السكان)» أضع خطاً ثخيناً تحت كلمة السكان لإيضاح غياب كلمة

العالم تماماً من أصل التقرير. وهذا مجرد مثال عن تمويهات وتدخلات وإبهامات لغوية كارثية يتعامل معها العرب لأن الصفحة ذاتها في الأصل الإنكليزي مثلاً تحتوي على عنوان آخر هو «الانقسام الرقمي ضمن within البلدان» فأتت في الترجمة العربية والنص العربي «الانقسام الرقمي بين البلدان» أي أنها أتت وكأنها تفيد معنى between غير الموجود إطلاقاً في الأساس [ص 40]. أما الفارق في المعنى والمدلول فهو جوهري وأساسي بالنسبة لأي اختصاصي يريد رصد الانقسام (أو الهوة أو الفجوة) على المستويين الداخلي المحلي والخارجي الإقليمي أو الدولي، سيما وأن الكلام هنا يتحدث عن الداخل تحديداً (ضمن وليس بين)، أي عن الانقسام الرقمي حسب حالات: الحضر، والتعليم والثراء، والشباب، والذكور والإناث والجنس.. إلخ.

الحقيقة يوجد ذكر لتعبير «سكان العالم» في الصفحة ذاتها، ولكن في مكان وسياق آخرين، وذلك عند التطرّق إلى خصوصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل التي يشكل سكانها نسبة 14% من سكان العالم فقط، بينما بلغت نسبة مستخدمي الإنترنيت فيها 88% [من مجموع مستخدمي الشبكة في العالم م.ن] عام 1998، وَ 79% [....] عام 2000 بمعنى أن نسبة استخدام الإنترنيت عالمياً في دول هذه المنظمة أعلى كثيراً من نسبة سكانها عالمياً.

وفي الصفحة ذاتها [ص40] كان بإمكاننا إيجاد مخرج واضح من الإشكالية لو تأنّى مترجمونا العرب بعض الشيء لأن الخطوط البيانية

التي تعبّر عن أرقام سلف ذكرها ترد في مكان آخر من الصفحة تحت العنوان التالي (بالعربية): «مستخدمو الإنترنيت نسبة مئوية من السكان الوطنيّين» وبالرجوع إلى الأصل الإنكليزي نجد كلمة الوطنيّين موجودة في هذا المكان بصيغة national – أي وطنيين أو قوميين.. إلخ، وهنا نجد الخطوط البيانية تكرر ذات المعطيات الرقمية التي وردت خطأ في النص العربي تحت مُسمّى «من سكان العالم»؟!

ومنها النسبة الأمريكية [العام 2000] 54%، والتي يتضح من جدول البيانات أن ثمة دولة أخرى هي السويد تفوق الولايات المتحدة في هذه النسبة لتقارب ما بين 55 و 60% ويلي الولايات المتحدة مباشرة النرويج ولكن بنسبة أقل – ما ينوف قليلاً على 50%، ثم سنغافورة – ما بين 40 و 50%، فاليابان – 30%، فايرلاندا – أقل من 30% بقليل، يلي ذلك ماليزيا والبرازيل وجنوب افريقيا والصين بنسب تتراوح على التتالي بين أقل من 10% وأكثر من 0% وهذه الدول الأخيرة، في أسفل جدول البيانات، هي التي تميزت أيضاً بنقلة بطيئة وانسيابية غير كبيرة ما بين أعوام 1998 و 2000، بينما شهدت مجموعة الدول المتقدمة المذكورة في أعلى جدول البيانات نقلات سريعة وحادة خلال الفترة المذكورة ذاتها من نهايات التسعينات بمعدل زيادة يتراوح بين 20% وأكثر من 30% (نسبة مستخدمي الإنترنيت مئوياً من السكان المحليين في تصاعدها)، فهي في أمريكا قد تضاعفت تماماً بعد أن كانت 26.2% عام 1998، والنسبة العالمية الإجمالية

(مستخدمو الإنترنيت كنسبة من السكان) ازدادت بما يقرب من ثلاث مرات: من 2.4% عام 1998 إلى 6.7% عام 2000، وهي في الدول العربية تضاعفت ثلاث مرات أيضاً: من 0.2% عام 1998 إلى 0.6 عام 2000..

هل استقر بنا الأمر فعلاً على هذا؟ أ أزلنا كافة الإشكالات والتناقضات والمفارقات؟ - كلا بعد، حتى الآن فقط بلورنا الأرقام والإحصاءات الإنترنيتية العربية على أنها تتحدث عن 0.6% (أي 6 من ألف) من سكان الوطن العربي ممن يستخدمون الإنترنيت لكن المرجعية ذاتها أو التقرير ذاته لا يقودانا إلى ترسيخ هذه القناعة والأخذ بها، لماذا؟ لأننا ما لم نمحّص فإن ما يرد في تقرير التنمية البشرية لعام 2001 ذاته في مكان آخر ولدى الحديث عن «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات» يناقض كل ما سلف ذكره بشكل كبير ونوعي*، إذ تحت عنوان «مستقبلو صفحات الإنترنيت (الكل 1000 شخص)» نجد أن نسبة هؤلاء «المستقبلين*» عام 2000 في الدول

---

* تحدث الإشكالية مع غمامية المصطلحات وعدم تمييزها وإيضاح الفروق بينها، وهذا مطبّ يقع فيه كثيراً العرب ومستخدمو اللغة العربية بوضعها الإشكالي المأزوم حالياً حتى الآن؛ ولدى العودة إلى الأصل الأجنبي لاحظنا استعمال كلمة users هناك بمعنى مستخدمين (للإنترنيت)، وكلمة hosts هنا - بمعنى مضيفين (للإنترنيت) ويمكن إيضاح الأمر أكثر إذا افترضنا أن مضيفاً واحداً للإنترنيت قد يوفّر فرصة الاستخدام لـ 10 أو 15 مستخدماً فعلياً ووسطياً للشبكة.

العربية هي 0.4 (ص 63 من التقرير بالعربية) [ولا ننسَ أن هذا الرقم مأخوذ عن كل ألف وليس بالمئة، وكما يشير العنوان صراحة] أي أنها بالنتيجة 4 لكل عشرة آلاف، وليست 6 لكل ألف كما أشارت كافة المعطيات السابقة للفترة ذاتها والمنطقة ذاتها وفي التقرير ذاته للعام ذاته 2001 عن عام 2000 عملياً، وهكذا تكون نسبة الخطأ إلى تقديم الرقم الصحيح من فئة أكثر من عشرة أضعاف [15 ضعفاً تحديداً] في حال عدم التدقيق والتمييز، وهذه نسبة خطأ ليست للمزاح الخفيف ولا الثقيل إطلاقاً، إذ تقدم تباينات وتناقضات لو تكررت وتعمّمت وشملت لصارت مستعصية على تقديم أي فائدة سواء للبحث المجرّد أم للتطبيق والممارسة، والطامّة هنا أكبر وأعظم.

من أجل هذا كله نعود ونؤكد على الأهمية الحقيقية لرصد العلاقات والتناسبات بين الأرقام ضمن الجدول الواحد والمعطيات المحددة الملموسة ذاتها بغرض انسجامها داخلياً ومنطقياً هي ذاتها ككيان صغير موحّد على الأقل، ماذا يقدّم لنا الجدول «أ 2 – 4» حول مؤشر «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات»؟ وتحديداً مقياس «مستقبلو صفحات الإنترنيت (لكل 1000 شخص)» عام 2000؟ الدول العربية – 0,4، الدول النامية – 1، العالم – 15,1، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 75، إسرائيل – 43,2% (المعطيات حول إسرائيل في الصفحة 60 من التقرير). ونلاحظ بوضوح أن نسبة استضافة الشبكة (الإنترنيت وصفحاتها) في هذه المجموعة هي الأدنى

في الدول العربية، بل إنه على المستوى العالمي لا تنخفض عن النسبة العربية إلا نسبة الاستضافة في جنوب آسيا – 0,1، ولا توجد معطيات عن أقل البلدان نمواً للمقارنة، أما مقارنة بإسرائيل، فنسبة الاستضافة الإنترنيتية العربية أخفض بحوالي 100 مرة (نسبة إلى السكان محليّاً لكل منهما) بمعنى أن سكان الدول العربية لو كانوا أكثر عدداً بمئة مرة من سكان إسرائيل لعنى ذلك تساويهما في تعداد الاستضافات الشبكية الإنترنيتية. والدول العربية تتخلف عن الوسطي العالمي بما يقرب من 40 مرة وعن وسطي الدول النامية ذاتها بمرتين ونصف.

وماذا عن الوضع العربي في خصوص الهواتف؟

إن مؤشر «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات» يفرز بندين متمايزين في هذا المجال هما: خطوط الهاتف الأساسية، والهاتف الخلوي (محسوبَين لكل ألف شخص).

بالنسبة لخطوط الهاتف الأساسية (لكل 1000 شخص) لعام 1999 [تقرير التنمية.. ص 63] النسب التالية:

	الدول العربية	الدول النامية	العالم	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	إسرائيل إص 60.ا
الهاتف الأساسي:	69	69	158	509	459
الهاتف الخلوي:	17	34	85	322	459 أيضاً

نلاحظ هنا تطابق النسبتين في الدول العربية والنامية من حيث نسبة خطوط الهاتف الأساسية، مع العلم أنهما معاً أقل من النسبة

العالمية بأكثر من مرتين ومن الدول المتقدمة «الممتازة» بحوالي سبع (7) مرات وما يقرب من هذه الهوة (الفجوة) أيضاً مع إسرائيل في هذا المجال.

أما عدد المشتركين بالهاتف الخلوي (لكل ألف شخص) فنجد الوسطي العربي الإجمالي أقل بمرتين من الوسطي المقابل للدول النامية وبخمس /5/ مرات من هذه النسبة في العالم ككل، وبفرق شاسع عن نسبة الدول المتقدمة «الممتازة»: ما يقرب من عشرين /20/ ضعفاً، وعن نسبة إسرائيل المقابلة: حوالي سبع وعشرين /27/ ضعفاً.

وكما هي القاعدة عادة يسوء الوضع أكثر وتزداد الهوة (الفجوة) كلما ازدادت حداثة المؤشر وتطوره بين الدول النامية والعالم المتقدم، وتزداد أكثر - كما نلاحظ - بين الدول العربية وهذا العالم المتقدم، بل وحتى بينها وبين العالم النامي الذي هي جزء منه حتى الآن!!

أما عند مقارنة المؤشرين «الهاتفيين» المتمايزين المذكورين فيما بينهما حسب الدولة أو المجموعة الدولية المعيّنة فنجد تطابقاً يلفت الانتباه للمؤشرين في إسرائيل وهو دليل ريادة تقانية - اتصالية، بينما يتراجع مؤشر الخلوي عن العادي /الأساسي/ حتى في الدول المتقدمة «الممتازة»، وبفجوة أكبر -بما يقرب من الضعف- في العالم، وكذلك في الدول النامية، أما الفجوة في الدول العربية بين العادي /الأساسي/

والخلوي (لكل ألف نسمة) فهي أربعة /4/ أضعاف، ودلالة ذلك التأخّر في مواكبة التغيرات والمستجدات التقانية – الاتصالية، وافتقاد المرونة الكافية للتأقلم مع التجديدات واستيعابها، في هذا المجال وفـــي أكـــثر المجالات المشابهة، وهذا بدوره يشي بوضعية بنيوية محددة، وسـمات وخصائص اجتماعية غير متقدمة ولا ديناميكية، وغير عالية التأهيل.

كلمة أخيرة:

المجتمع العربي متعدد الأنماط تتعايش فيه بقايا المجتمع الزراعي مع المجتمع الصناعي مع المجتمع «بعد الصناعي» البازغ (مجتمع المعلومات)، وهو لا يزال يعاني من تبعات التخلف والتبعية، في حين يتحدث العالم عن نشوء وتشكل مجتمع المعلومات العولمي (كما لدى «ماسودا» الياباني كمثال مبكّر). عام 2000 كان عدد مستقبلي (مضيفي) الإنترنيت (لكل ألف شخص) في الدول العربية 0.4، وفي الدول النامية 1، وفي العالم 15.1: أي أن العرب تخلفوا عن العالم ككل، وحتى النامي منه، شبكياً، فكانت الحواسب المشبوكة بالإنترنيت عربياً بالآلاف فقط أواخر التسعينات، وبنسبة بضع أجزاء من عشرة /10/ آلاف في العالم، بينما نسبتهم السكانية العالمية بضع أجزاء من مائة، وبالتالي فالفجوة المعلومية – الرقمية نسبة إلى السكانية ذاتها هي من قبيل واحد بالمئة (1%) تقريباً. وبقي العرب كمونياً خارج التجارة الالكترونية الدولية تقريباً بفضائها الشاسع عبر الإنترنيت مقابل شبه احتكار أمريكي.

مؤشر عدد خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص) في الدول العربية قريب جداً من وسطي الدول النامية، لكنه أقل بضع مرات من الوسطي العالمي؛ أما بالنسبة للخلوي فالمؤشر العربي حوالي نصف ما

في العالم النامي، وخمس (5/1) العالمي، وواحد على عشرين (20/1) مما في دول الغرب المتميزة أو الممتازة.

إن الانقسام المعلومي – الرقمي هو امتداد لإشكالية انتشار الاختراعات التقليدية ليس في مجال الهواتف المختلفة /العادية والخلوية/ فقط، بل وفي مجال الكهرباء أيضاً: نصيب الفرد من الكهرباء (بالكيلوواط الساعي) في الدول العربية وسطياً شبيه بوضع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي: ما بين 1000 و 1500 ك.و.س /الفرد/ سنوياً انتقالاً ما بين أعوام 1990 و 1997، وأعلى مما في المناطق النامية الأخرى – شرق آسيا والمحيط الهادي: ما بين حوالي 500 وأقل من 1000 ك.و.س /للفرد/ سنوياً، – ومن افريقيا جنوب الصحراء وكذلك جنوب آسيا: في حدود 200 وأقل من 500 ك.و.س /للفرد/ سنوياً للفترة ذاتها المذكورة آنفاً، أي 1990 – 1997؛ أما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل فكان هذا المؤشر للفترة ذاتها أيضاً يتراوح ما بين ما يقرب من 7500 وما يقرب من 8500 كيلوواط ساعي للفرد في السنة؛ وهكذا قاربت الفجوة بين العرب والغرب في مجال نصيبهم من الكهرباء للفرد حوالي سبعة /7/ أضعاف.

إن مؤشر نشر التقنية في مجال التصنيع أوضح أن صادرات الدول العربية (من إجمالي صادرات سلعها) كانت منخفضة في مجال

التقنية إجمالاً، وكان الانخفاض هذا متزايداً تصاعدياً (أي نحو الأسوأ) حسب ارتفاع وتصاعد مستوى التقنية ذاتها: منخفضة ← ثم متوسطة ← ثم عالية: ولهذا المؤشر دلالة تقنية - وتنموية عامة - سلبية وخطيرة.

لا اسم للدول العربية بين قادة التقنية لا الفعليين ولا المحتملين في قائمة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (تقرير 2001)، بل ترد بعض هذه الدول مع المهمّشين /السودان/، أو المتبنيّن الديناميكيين /سورية/.

نسبة الإنفاق العربي على البحث والتطوير R&D من الناتج المحلي الإجمالي GDP هي أجزاء قليلة بالألف متأخرة بذلك عشر /10/ مرات عن كثير من الدول المتقدمة وحوالي عشرين /20/ مرة ويزيد عن أكثر هذه الدول تقدماً التي تنفق أجزاء بالمئة 2-3% لهذا الغرض.

إن الفجوات أو الهوات المعلومية، ووضعية أو حالة مجتمع المعلومات عربياً ذات سمات وخصائص مختلفة ضمن الإطار العربي العام؛ وسائر المؤشرات التفصيلية المختلفة المعروضة سابقاً تأخذ طابعاً متبايناً عند رصد المعطيات المحددة لكل بلد عربي على حدة، لتبدو الهوات مع العالم الخارجي ومع الدول العربية الأخرى ذات سمات مختلفة عن المؤشرات العربية الشاملة.

لو أخذنا مثالاً على ذلك عدد مستخدمي الإنترنيت* عــام 2000 بالنسبة لسكان أو مواطني الدولة المعنية وجدنا معطيات وإحصــاءات من قبيل ما يلي (كأمثلة): ما لا يزيد على 0.03% – في دولة مثــل السودان، وهذه من أخفض النسب العربية، و0.06% – في الجزائــر؛ و 0.07% – في كل من موريتانيا واليمن؛ و 6.22% – في قطــر؛ و 6.39% – في لبنان، و 17.06% – في الإمارات العربية المتحدة؛ أما في سورية فكانت نسبة مستخدمي الإنترنيت* من السكان 0.12%.

* يجب الانتباه إلى أن هذا المؤشر يرصد نسبة مستخدمي الإنترنيت، وليس نســبة مستقبلي أو مضيفي الإنترنيت: وهذه المعطيات ترد في أماكن توثيقية مختلفة وقــد تسبب ارتباكاً عند سوء الفهم أو عدم التمحيص، والمفهومان في الوثائق الأصليــة باللغة الإنكليزية هما: users و hosts – على التوالي.

(4)

توزع المقدرات المعلوماتية - الشبكية دولياً نهايات القرن العشرين

إن التقانة الجديدة تكاد تكون حكراً على المجموعات الدولية الثلاثة الكبرى في وقتنا الراهن أي: الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية والدول الآسيوية (متضمنة اليابان)، فهذه المجموعات تحتكر تقريباً: 1- السوق العالمية للحاسبات الشخصية و 2 - إنتاج البرامج، و 3- استخدام الإنترنيت، وبحيث لا تترك «لباقي دول العالم» إلا نسبة مهملة هي على التوالي: 1) 6%، 2) 4%، 3) 5% حسب معطيات أواخر التسعينات، وهي معطيات توضح النسب التالية بين المجموعات الرئيسة الثلاثة المذكورة آنفاً*:

---

* د. رأفت رضوان: موقع الوطن العربي من النظام الدولي للمعلومات.. 1997..

النسب العالمية

الأرقام المتسلسلة	اسم المؤشر / التكتلات الدولية والدول	توزيع السوق العالمي الحاسبات الشخصية %	نسب إنتاج البرامج	نسب مستخدمي الإنترنيت %
1	الولايات المتحدة الأمريكية	36	55	65 – تقرير عن عام 97
2	الاتحاد الأوروبي/ أوروبا الغربية,	23	23	18
3	الدول الآسيوية (واليابان ضمناً)	35	18	12

وإذا لاحظنا أن تقانة المعلومات والاتصالات تزداد حداثة وريادية وأهمية بالانتقال من مؤشرات اليمين إلى مؤشرات الشمال: الحاسبات فالبرامج فالإنترنيت، أي من التقنية الصلبة – hard ware إلى التقنية (أو التقانة) الناعمة – Software، إلى ما هو مزيج وتركيب لهذين الجانبين معاً مع فعاليةٍ واستخداماتٍ أكبر وأوسع مجسدة في الإنترنيت – أقول إذا انتبهنا إلى ذلك الانزياح نحو التقانة الأكثر راهنية وحسماً في اتجاه الشمال حسب الترتيب الذي أوردناه هنا نجد المجموعات الدولية تتوازع النسب والأنصاب بطرق مرنة متحركة مع ارتفاع أهمية المؤشر.

نسبة أو نصيب الولايات المتحدة الأمريكية عالمياً ارتفعت من حوالي الثلث إلى حوالي النصف إلى ما يقرب من الثلثين حسب تسلسل المؤشرات المذكورة آنفاً، أما الاتحاد الأوروبي فحافظ تقريباً على نسبة شبه مستقرة عالمياً لهذه المؤشرات مع بعض الانخفاض في نسبة مستخدمي الإنترنيت، بينما كانت نسب وأنصاب (أنصبة) الدول الآسيوية تميل إلى الانخفاض بثبات في ما ذكر حسب علو أهمية المؤشر.

وتعبر هذه الميول عن مدى تقدم الدولة أو الكتلة الدولية ومدى تفاعلها الإيجابي الصحيح مع مستجدات التقانة والتوجهات العالمية الموضوعية الأساسية للتقدم العلمي – التقني، وسنجد لاحقاً أن ميولاً كهذه، ارتفاعاً أو انخفاضاً في نسبة التعامل مع التقانات الجديدة والأحدث، تصلح أن تكون معياراً للميول التقدمية النهضوية أو التخليفية في التعامل مع منجزات العصر الراهن.

هناك مؤشر رابع هام هو حجم التجارة عبر شبكة الإنترنيت أو ما عرف لاحقاً «بالتجارة الالكترونية» e – commerce، وهي ممارسة أحدث في عالم الإنترنيت ذات صلة بالاقتصاد و «البيزنس» وذات فعالية تطبيقية كبيرة، لذا نجد المؤشر الأمريكي في هذا المجال أعلى من المؤشرات السابقة جميعاً وبصورة إضافية، إذ كان نصيب الأمريكان من التجارة عبر الإنترنيت 8.54 مليار دولار منذ عام

1996م. من أصل حجم تجارة عالمي إجمالي كهذه لم يزد حينها على 10.585 مليار دولار أي بنسبة قريبة من 85% عالمياً، وحتى مع انخفاض حصة الأمريكان لاحقاً، مع ازدياد انتشار التجارة الالكترونية في العالم، بقيت هذه النسبة عالية قياساً إلى المؤشرات السابقة الأخرى، إذ بيّنت التوقعات لعام 2001 حجماً مقداره حوالي 155 مليار دولار أمريكياً مقابل حوالي 223 مليار دولار عالمياً وهي نسبة قريبة من 70% أي أعلى من أعلى نسبة للأمريكان في المؤشرات المذكورة سابقاً — أي 65% (نسبة مستخدمي الإنترنيت).

أما بعض الانخفاض النسبي في حصة الأمريكان خلال أواخر التسعينات فيعود إلى أن معدلات تغيّر حجم التجارة عبر الإنترنيت لهذه السنوات كانت أعلى في أوروبا الغربية (المعدلات التغيّرية وليس النسب)، وأعلى منهما معاً في دول جنوب شرق آسيا متضمنة اليابان، وأعلى من هذه المجموعات الدولية الثلاثة الأساسية في باقي دول العالم.

ولو رصدنا دينامية توزيع أعداد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنترنيت، وهو مؤشر أهم من مؤشر عدد الحاسبات مجرّداً، في الولايات المتحدة الأمريكية وفي العالم، وجدنا نسبة الولايات المتحدة إلى العالم (بالمئة) حوالي 64% في بداية عام 1996م. لتبلغ هذه النسبة لاحقاً حوالي 70% في بداية عام 1998م: أي أنها ازدادت في نهاية

المطاف (كنسبة عالمية) رغم انخفاضات مرحلية ضئيلة خلال عامي 1996 – 1997 تباعاً.

علينا الانتباه إلى مؤشر آخر مختلف هو الاستخدام الفعلي للإنترنيت وليس أعداد الحاسبات الموصولة بها فقط، ويبيّن مؤشر توزيع مستخدمي الإنترنيت أمريكياً وعالمياً أن حصة الأمريكان أقل نسبياً في هذا المجال، إذ كانت عام 1996 حوالي 60% [حوالي 29 مليون مستخدم أمريكي من أصل حوالي 50 مليون مستخدم في العالم إجمالاً]، وأشارت التوقعات إلى استمرار انخفاض هذه النسبة حتى عام 2001 لتبلغ حوالي 55% [حوالي 94 مليون مستخدم أمريكي من أصل حوالي 174 مليون مستخدم في العالم]، وقد يكون هذا مؤشراً للوفرة والبحبوحة في أعداد الحاسبات المشبوكة أمريكياً، أما ديناميــة هذا المؤشر السائر نحو الانخفاض فقد قابلتها ديناميّات عالميــة شهدت معدلات تغيّر في أعداد مستخدمي الإنترنيت أعلى في سائر مناطق العالم الكبرى تقريباً مما في أمريكا.

وخارج المجموعات الدولية الثلاثة الكبرى سالفة الذكر – أي في باقي دول العالم – لا تزيد نسبة مستخدمي الإنترنيت إلى العالم إجمالاً عن عدد أصابع اليد الواحدة تقريباً، إذ بلغت هذه النسبة عام 1996 حوالي 5.5% مع نسبة توقعية لعام 2001 قريبة من 6%، ولنعلم أن

الدول العربية بإجمالها ما هي إلا نسبة يسيرة من «باقي دول العـــالم» هذه، وبنسبة أيسر من ذلك في مجال استخدام الإنترنيت.

وبلغت نسبة حجم التجارة عبر الإنترنيت (بالمليـــار دولار) فـــي «باقي دول العالم» المهملة المهمشة هذه قياساً إلـــى «جملـــة العـــالم» حوالي 2% عام 1996 وصولاً في الاستشراف إلى حوالي 5% عـــام 2001، وتشير هذه المعطيات إلى تصاعد دور «بقية العـــالم» نســـبياً نهاية التسعينات ولكن لتبقى مهمّشة جداً بالرغم من ذلك.

وماذا عن الدول العربية تحديداً في إطار «بقية العالم» أو «بـــاقي دول العالم» مما ذكرنا؟

من حيث أعداد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنترنيت فـــي الـــدول العربية إجمالاً بلغت نسبة الدول العربية إلى إجمالي العالم (بالمئة) مـــا يلي: 0.030% بداية عـــام 1996، و 0.036% منتصـــف 1996، و 0.053% بداية عام 1997، و 0.057% منتصف 1997، و 0.038% بداية عام 1998 – أي أن النسبة تراوحت على مدى سنوات من أواخر التسعينات بين ثلاثة من عشرة آلاف (0.03%) بداية عام 1996 ومـــا يقل عن ستة من عشرة آلاف (0.057%) منتصف عام 1997، فـــي حين أن نسبة سكان الدول العربية قريبة من 4% من ســـكان العـــالم، بمعنى أن مؤشر الحاسبات المشبوكة عربياً يتـــأخر عـــن مؤشـــرهم الديمغرافي، نسبة إلى العالم ككل، بمقدار مائة (100) مـــرة تقريبـــاً،

فالأرقام المطلقة نفسها تقريباً: 3 – 5.. ولكن النسب السكانية بالمئــة، أما النسب الحاسوبية الشبكية فهي بالمئة بالمئة (أي من عشرة آلاف).

وهذه المؤشرات ذات صلة منهجيــة بأوضــاع العلـم والبحـث والتطوير R&D في الدول العربية، إذ أن النســب العربيــة تتخلــف بوضوح عن مثيلاتها في معظم الدول الأخرى، ولا ســيما المتقدمــة منها، فلو أخذنا أحد المقاييس الهامة في هذا المجال وهو نسبة الإنفــاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في عيّنات من الدول وجدنا هذه النسبة (حسب معطيات عام 1992) عليا في دولـــة مثــل اليابان – 3%، وعالية في دولة كبرى كالولايات المتحدة الأمريكيــة – 2.1%، وأعلى في دولة صغرى كإسرائيل – 2.4%، أما في إجمــالي الدول العربية فهي 0.11%* أجزاء بالمئة بالمئة وليست أجــزاء مــن مائة كما هو الحال في الدول آنفة الذكر، وهذه النسبة العربية تتخلــف عن النسبة الأمريكية والإسرائيلية بحوالي عشرين (20) ضعفاً: كنسبة إنفاق على البحث والتطوير من إمكانيات البلاد المادية الاقتصاديــة أي

---

* الأرقام المجرّدة والإحصاءات العارية بدون قراءة أو تعليل أو تحليل مأخوذة من معطيات مبعثرة لدى «د. رأفت رضوان» – 1997 – انظر في النهاية وذلك مــن مواقع مختلفة في كتابه حول موقع الوطن العربي من النظام الدولي للمعلومــات، في الصفحات: 22 و 24 – 25 و 26 في الأشكال 2 و 4 و 5 وفي الجداول 4 و 5؛ وكذلك: ص 36 الجدول 10، وص 39 الجدول 12 حسب التسلسل هنا، أما عمليات الربط وكشف العلاقات هنا فهي من مسؤوليتنا.

من الناتج المحلي الإجمالي هذا كقيمة نسبية أما كقيمة مطلقة فنعـــرف أن هذا الإنفاق البحثي – التطويري يكون هزيلاً لو علمنا أن مجمـــوع الناتج المحلي الإجمالي العربي يعادل تقريباً مثيله لأي شركة عالميـــة واحدة فقط في اليابان مثلاً، وهو يقلّ عن مثيله في أي دولـــة أوربيـــة متخلفة نسبياً في الاتحاد الأوروبي كإسبانيا مثلاً أيضاً.

إذا أردنا الحصول على بعض الخلاصـــات مـــن نهايـــة عقـــد التسعينات في القرن العشرين وجدنا ما يلي:

1 – عدد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنـــترنيت /أو الحواســب المشبوكة./ كان في الولايات المتحـــدة الأميركيـــة وحدهـــا يـــتزايد باستمرار، سواء بالقيمة المطلقة – من حوالي 6 مليون حاسب مشبوك في يناير 1996 (بداية العام) إلى ما يقرب من 21 مليوناً فـــي ينـــاير /كانون الثاني/ 1998؛ أو بالقيمة النسبية (نسبة إلى ما في العالم ككل) – من ما يقرب من 64% إلى ما يقـــرب مـــن 70% فـــي التواريـــخ المذكورة آنفاً ذاتها.

أما في الدول العربية فقد كان عدد الحواسب المشبوكة بالإنترنيت للفترة ذاتها بالآلاف فقط – 2797 حاسباً مشبوكاً بداية عـــام 1996، و 11154 حاسباً مشبوكاً بداية عام 1998؛ وبنسبة إلى إجمالي مـــا فـــي العالم ككل بلغت (بالمائة): 0.030 (أي 3 مـــن 10 آلاف)، و 0.038 (أي أقل من 4 من 10 آلاف) – على التوالي، وهذه نسبة ضئيلة جـــداً

قياساً إلى نسبة السكان في الدول العربية إلى سكان العالم (التي هي حوالي 4 من مائة).

2 – مستخدموا الإنترنيت في العالم كانوا يتزايدون تسارعياً وتصاعدياً، وخصوصاً في الولايات المتحدة الأميركية، حيث بلغ عدد المستخدمين فيها (بالمليون) – 29.8 عام 1996 و 94.2 عام 2001 [توقّع]، في حين كان هذا المؤشر في جملة العالم: 50.2، و 174.5 على التوالي في العامين المذكورين، أما في «باقي» دول العالم التي هي خارج أميركا وأوربا الغربية ودول جنوب شرق آسيا (متضمنة اليابان) فقد بلغ هذا المؤشر ذاته – 2,7 و 11.4 فقط (بملايين المستخدمين)؛ ومؤشر العرب هو جزء يسير وشبه مهمل من هذا المؤشر الأخير لبقية دول العالم المهمّشة شبكياً.

3 – حجم التجارة عبر الإنترنيت (بالمليار دولار) كان في عامي 1996 و 2001 على التوالي وفي مناطق مختلفة كما يلي:

– في الولايات المتحدة الأميركية – 8,54، و 155.11 بنسبة تزايد (أو معدل تغير) يربو على 1700%، – وفي العالم إجمالاً 10.585، و 223.1 بنسبة تزايد أو معدل تغيُّر يزيد على 2000%.

– في دول العالم الباقية (المعرفة آنفاً والتي يشغل العرب نسبة متواضعة ضئيلة حتى ضمنها): 0.225، و 11.41 وبمعدل تغير يقرب من 5000% نتيجة الفجوة الكبيرة والنقلة الحادة.

هذه الأرقام جميعاً تتحدث عن شبه احتكار أمريكي لتجارة الإنترنيت – من جهة، وعن بقاء العرب كمونياً خارج تجارة الشبكة العالمية تقريباً – من جهة أخرى.

* * *

إن التفريق بين مؤشري الحواسب المشبوكة ومستخدمي الإنترنيت كما يرد لدى «د. رأفت رضوان» موجود بصورة أخرى وفي صياغة مختلفة في إحدى المرجعيات الدولية الحديثة الهامة مثل تقرير التنمية البشرية الأخير لعام 2001 من إصدارات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP والذي يستعمل مصطلحين متبايني الدلالة للإشارة إلى هذا التفريق وهما مصطلحا: مستخدموا الإنترنيت، ومستقبلوا صفحات الإنترنيت، مع تقديم معطيات تُغطي حتى نهايات القرن والعام 2000 ضمناً:

1 – مستقبلوا صفحات الإنترنيت (لكل ألف شخص من المواطنين) كانوا عام 2000 في مناطق مختلفة كما يلي:

– في الدول العربية 0:4 (أي 4 من 10 آلاف)؛ وفي الدول النامية إجمالاً ووسطياً – 1 (أي 1 من الألف)؛ وفي العالم ككل 15.1؛ وفي أوروبا الشرقية ورابطة الدولة المستقلة 4.7.

أما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فكانت هذه النسبة الألفية 75، بما في ذلك ضمناً الدول ذات الدخل المرتفع من بينها – 96.9 وهذا هو المؤشر الأعلى إقليمياً من بين مناطق العالم المختلفة.

وكما نلاحظ فإن نسبة مستقبلي صفحات الإنترنيت من مجموع السكان المحليين هي الأدنى في الدول العربية بإجمالها قياساً حتى إلى الدول النامية ككل، وبالتالي قياساً إلى كافة المناطق الدولية الأخرى المذكورة هنا.

2 – مستخدموا الإنترنيت (كنسبة مئوية – أي لكل مائة من المواطنين) كانوا في مناطق العالم المتباينة، إذا أخذنا عامي 1998 و 2000 لأجل المقارنة الديناميكية أي تغير النسبة حسب المكان والزمان – كما يلي:

– الدول العربية – 0.2% (أي 2 من ألف) عام 1998 و 0.6% (أي 6 من ألف) عام 2000.

– العالم ككل – 2,4% و 6.7% على التوالي لعامي 1998 و 2000 أيضاً.

أي أن الحصة النسبية المحلية من استخدام الدول العربية للإنترنيت تتخلف عن الحصة النسبية للعالم ككل بحوالي عشرة /10/ أضعاف، مع العلم أن سرعة ووتائر التشبيك – باستخدام الإنترنيت –

متشابهتان هنا وهناك ديناميكياً، أي أن تجاوز الوضع بين العامين المرصودين يحصل بمعدل حوالي ثلاثة أضعاف في الحالتين.

– في الولايات المتحدة الأمريكية بلغت هذه النسبة على التوالي 26.2% و 54.3% لعامي 1998 و 2000.

– في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل 6.9% و 28.2% للعامين المذكورين؛ والفجوة بين الدول العربية وهذه الدول كبيرة جداً وواضحة للعيان، بينما لا تزيد هذه الفجوة عن 4 – 6 أضعاف مقارنة بمجموعة دولية مثل شرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة التي كانت فيها النسبة كما يلي:

– شرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة – 0.8% و 3.9%.

ولا يتخلّف عن العرب في هذا المجال غير جنوب افريقيا – افريقيا جنوب الصحراء تحديداً – وكذلك جنوب آسيا:

– افريقيا جنوب الصحراء – 0,1% و 0.4% لعامي 1998 و 2000.

– جنوب آسيا 0.04% و 0.4% على التوالي أيضاً ونذكّر أن المعطيات المذكورة آنفاً هي جميعاً النسب المئوية من المواطنين المحليين الذين يستخدمون الإنترنيت حسب العامين المذكورين وحسب المناطق.

تجدر الإشارة إلى ملاحظة أخرى هي أن أكثر المناطق «النامية» إنترنيتياً شبكياً تتجاوز أوضاعها وتتطور، من هذه الناحية، بسرعة ووتائر أعلى من الدول العربية، من حيث استخدام الإنترنيت: في أوروبا الشرقية والدول المستقلة تضاعفت نسبة مستخدمي الإنترنيت بين عامي 1998 وعام 2000 حوالي خمس /5/ مرات كما يتضح من القيام بعملية حسابية بسيطة، وليس ثلاث (3) مرات كما حصل مع الدول العربية؛ وفي افريقيا جنوب الصحراء تضاعفت هذه النسبة أربع /4/ مرات؛ وفي جنوب آسيا عشر /10/ مرات؛ وحتى في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بدولها مرتفعة الدخل - أكثر من أربع /4/ مرات (أو أضعاف)؛ والولايات المتحدة الأميركية هي الدولة الوحيدة هنا التي لم تحتج إلى أكثر من مضاعفة عدد المستخدمين للإنترنيت أي بزيادة تربو على مرتين قليلاً، وما ذلك إلا لأن نسبتهم من السكان المحليين عالية أساساً منذ عام 1998.

كل هذا يشير إلى أن موقع الدول العربية على الخارطة الرقمية - الشبكية الدولية كان ولا زال هامشياً. وكان من المفيد رصد التناسبات بين نسبتي مستخدمي الإنترنيت ومستقبلي صفحاتها /«حواسبها المشبوكة»/ في كل منطقة أو إقليم أو مجموعة دولية لمعرفة درجة الاكتظاظ أو الأريحية، «الزنقة» أو الوفرة في استخدام الحواسب المشبوكة في هذه المنطقة أو تلك، وبالتالي المقارنة فيما بين هذه المناطق للخروج بنتائج لا تخلو من الدلالة والفائدة، لكن أحداً لم يهتم

بذلك على ما يبدو في إطار جهود هيئة الأمم المتحدة وبرنامجها الإنمائي وتقاريرها حول التنمية البشرية، على الأقل، رغم الأهمية الاستثنائية لهذه التقارير في زمننا الحالي.

ماذا عن حال العرب عالمياً في مجال استخدام **الهاتف الخلوي**؟

يشير تقرير التنمية البشرية لعام 2001 إلى أن عدد المشتركين بالهاتف الخلوي (لكل ألف شخص) عام 1999 كان كما يلي:

- الدول العربية – 17؛ الدول النامية – 34؛ العالم ككل – 85؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 322.

إن المؤشر الذي يخص الدول النامية، كما نلاحظ، هو ضعف المؤشر العربي، ومؤشر العالم بإجماله هو خمسة /5/ أضعاف المؤشر العربي أيضاً، أما مؤشر الدول الغربية المتقدمة فهو قريب من عشرين /20/ ضعفاً بالقياس إلى المؤشر العربي: عدد المشتركين بالخلوي لكل ألف من السكان.

وماذا عن **الهاتف العادي**؟ أو ما يسمى بخطوط الهاتف الرئيسة أو الأساسية؟

إن القراءة التقريبية للخطوط البيانية في تقرير 2001 [ص 41] ومعطياتها المشوّشة توضح أن عدد خطوط الهواتف الرئيسية لكل ألف /1000/ فرد هي في الفترة 1990 – 1999 أقل بحوالي النصف من معدّلات ونسب أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي؛ وهي أقل كثيراً جداً

مما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل، أما النسبة في شرق آسيا والمحيط الهادي فكانت أقل من النسبة العربية عام 1990 ولكنها تجاوزتها تقابلياً عام 1999، ولم يترك العرب خلفهم سابقاً ولاحقاً في هذا المجال سوى جنوب آسيا، مع العلم أن الخطين البيانيين اللذين يعكسان التحول في نسبة الهواتف لكل ألف في هاتين المنطقتين هما خطان متوازيان تقريباً - أي أن تغير أو تطور المؤشر المذكور متشابه جداً ويعكس صعوداً عادياً بطيئاً.

وإذا أردنا قيمة المؤشرات بدقة فسنجد ذلك في تقرير 2001 أيضاً [ص 63] في جدول خاص يتضمن عدد خطوط الهاتف الأساسية (لكل 1000 شخص) ما بين عامي 1990 و 1999؛ وفيه نجد أن هذا المؤشر هو:

- في الدول العربية صار 69 (خطاً هاتفياً لكل ألف) عام 1999 بعد أن كان 34 (..) عام 1990.

- وفي الدول النامية أيضاً أصبح 69 خطاً عام 1999 كذلك في حين كان 22 سنة عام 1990.

- وفي العالم ككل: 158 مقابل 102/ صدر بعد أن كان «1999 - 1990»/ وهو كما نلاحظ أضعاف المؤشر العربي، بينما ديناميكية المؤشر (أو تغيره) في الدول العربية أكبر، حيث ازدادت قيمته حوالي مرتين للفترة المذكورة، وكانت ديناميكية (تغيّر) هذا المؤشر في الدول

النامية أعلى منها ومما في الدول العربية: من 22 إلى 69 – بازدياد أكثر من ثلاث مرات وبحيث صار المؤشران العربي والنامي متطابقين عام 1999، وتابع وتوقع ما سيحصل لاحقاً مع هذه الدينامية وما تعنيه من سبق نام وتأخر عربي فيما بعد.

لقد تبلور الآن ما يُعرف «بدليل الإنجاز التقني» الذي هو مقياس جديد لقدرة الدول على المشاركة في عصر الشبكات (المجتمع الرقمي الشبكي الكوكبي) ويتضمن عدداً من المكونات (وكل منها يحتوي على عناصر وبنود عديدة) وأهم هذه المكونات:

1 – خلق التقنية.

2 – نشر الابتكارات الحديثة.

3 – نشر الابتكارات القديمة.

4 – المهارات البشرية [التقرير ص 48].

والمكونان الثاني والثالث الخاصان بنشر الابتكارات الحديثة والقديمة يوحدان تحت مسمى «استخدام التقنية». [تقرير التنمية البشرية، ص 39 و 47].

إن الاستثمار في خلق التقنية يشمل متوسط سنوات الدراسة، والانفاقات على البحث والتطوير، وعدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير، أما نشر التقنية فيشمل مجالات الزراعة والتصنيع والمعلومات والاتصالات..

ولدى تحديد تقرير التنمية البشرية لعام 2001 المحاور العالمية للإبداع التقني أو المواقع ذات الأهمية الكبرى في الجغرافيا الرقمية الجديدة حسب معايير مركبة متطورة، لم يحصل العرب إلا على تسمية واحدة هي موقع (محور) الغزالة في تونس من بين 46 موقعاً من المحاور التقنية، وفي تصنيف الفئات لدليل الإنجازات التقنية وقع في فئة القادة تقنياً دول مثل: فنلندا (بمحورين للإبداع التقني والإنجازات التقنية)، وإسرائيل (محور واحد)، ولا وجود للعرب في هذه الفئة؛ أما القادة المحتملون تقنياً فمنهم دولة مجاورة مثل قبرص، ولا توجد دول عربية هنا أيضاً.

بينما المتبنون الديناميكيون يوجد منهم دولة مجاورة مثل جمهورية إيران الإسلامية، وبعض الدول العربية المعدودة كتونس (محور)، وسورية ومصر والجزائر.

وأما المهمّشون تقنياً فمنهم السودان كدولة عربية.

باختصار تقف مجموعة الدول العربية خارج قائمة القادة الثلاثين من الدول المصدرة للمنتجات عالية التقنية، وخارج المراكز والمواقع الهامة للجغرافيا الرقمية الجديدة حسب الوقائع [التقرير.. ص ص 42 و 45؛ وأيضاً ص ص 48 – 51: تقرير التنمية البشرية UNDP – 2001 النسخة العربية].

(5)

الدول العربية في دليل الإنجاز التقني الدولي

في تقرير التنمية البشرية لعام 2001، والذي أصدره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ترتيب تسلسلي لدول العالم المختلفة حسب «دليل الإنجاز التقني»، ويتضمن هذا الدليل أربع /4/ مؤشرات أساسية هي:

1 - خلق التقنية:

وفيه ضمناً براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين..

2 - نشر الابتكارات الحديثة:

وفيه ضمناً نسبة مستقبلي الإنترنيت من السكان المحليين، ونسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية إلى إجمالي صادرات السلع.

3 – نشر الابتكارات القديمة:

وفيه ضمناً الهواتف الأساسية والخلوية المخصصة للسكان بنسبة معينة (لكل ألف شخص)، ومعدل استهلاك الكهرباء سنوياً لكل شخص بالكيلوواط الساعي.

4 – المهارات البشرية:

وفيها ضمناً متوسط عدد سنوات الدراسة بعد سن الخامسة عشرة /15/، والنسبة المئوية للقيد بالعلوم في التعليم العالي عن فترة معلومة من السنوات.

هذا عن دليل الإنجاز التقني أساساً، أما عن ترتيب الدول حسب هذا الدليل ففي تقرير التنمية البشرية تصنيف خماسي للدول:

1 – القادة.

2 – القادة المحتملون.

3 – المتبنّون النشطون.

4 – مهمّشون.

5 – غيرهم.

1 – القادة في ترتيب دليل الإنجاز التقني: أولهم فنلندا وترتيبها «1» وآخرهم إسرائيل بترتيب «18».

2 – القادة المحتملون: أولهم إسبانيا بـــترتيب «19»، وآخرهـــم شيلي بترتيب «37».

3 – المتبنون النشطون: أوّلهم أوروجواي بترتيب «38» وآخرهم الهند بترتيب «63»، وبخلاف الفئتين الأولى والثانية (القـــادة والقـــادة المحتملين)، حيث لا وجود لدول عربية ولا لــــدول أوســـطية غـــير إسرائيل، فإن الفئة الثالثة الحالية (المتبنين النشـــطين) تتضمـــن دولاً أوسطية إسلامية – «جمهورية إيران الإسلامية» بترتيب «50» لدليـــل الإنجاز التقني، كما تتضمن دولاً عربية هي تونـــس – بـــترتيب 51، والجمهورية العربية السورية – بترتيب 56، ومصر – بـــترتيب 57، والجزائر بترتيب 58.

4 – مهمّشون: أولهم نيكــــاراغوا – بـــترتيب «64»، وآخرهـــم موزمبيق بترتيب «72»، وفي هذه المجموعة الســـودان مـــن الـــدول العربية – بترتيب 71.

5 – غيرهم: وتأتي في رأس قائمتهم ألبانيا، وفي نهاية القائمـــــة زامبيا.

وتقع ضمن هذه المجموعة غالبيـــة الـــدول العربيـــة بـــالترتيب التسلسلي التالي:

البحرين – جزر القمر – إريتريا – الأردن – الكويت – لبنان – الجماهيرية العربية الليبية – موريتانيا – المغرب – عُمان – قطر – المملكة العربية السعودية – الإمارات العربية المتحدة – اليمن.

ووقعت في هذه الفئة دول إسلامية أوسطية مثل تركيا، ودول مجاورة مثل الاتحاد الروسي.

لقد ذكرنا هنا وعددنا الدول التي نعتبرها هامة لنا لإجراء الدراسة الحالية.

ننتقل الآن إلى المؤشر الأوّل – خلق التقنية – بفرعه المتضمن براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص) عام 1998 في هذه الدول المذكورة بفئاتها ومجموعاتها المتباينة، وسنجد أن قيمة هذا المؤشر في فنلندا (الأولى ترتيباً) هي 187، وفي الاتحاد الروسي (خارج الترتيبات) هي 131، وهي في إسرائيل 74.

ويبلغ مقدار مؤشر براءات الاختراع.. في إسبانيا (من الفئة أو المجموعة الثانية – القادة المحتملين) 42، وفي دول عديدة من الفئة أو المجموعة الثالثة (المتبنين النشطين) ما يلي من مقادير هذا المؤشر (البراءات): أوروجواي – 2، إيران – 1، الهند – 1 ولا توجد معطيات عن بقية الدول في هذه الفئة، ونلاحظ أن لإيران والهند المقدار ذاته لمؤشر براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين، وهو براءة اختراع واحدة لكل مليون شخص فقط، عام 1998؛ ومن الدول العربية

لا توجد معطيات حول هذا المؤشر – (وهذا بحد ذاته بليغ الدلالـــة) – سوى في المغرب بمؤشر مقداره ثلاثة (3).

– المؤشر الثاني – نشر الابتكارات الحديثة:

آ – **مستقبلو* الإنترنيت** (لكل ألف شخص) عـــام 2000: فـــي فنلندا (الدولة الأولى في ترتيب الدليل) – 200,2 أي حوالـــي خمـــس (5/1) السكان؛ في إسرائيل – 43.2؛ في الهند – 0.1، وفي مصـــر – 0.1 أيضاً؛ في الاتحاد الروسي – 3,5؛ في تركيا – 2,5؛ وفـــي دول عربية مختلفة ما يلي من النسب (بالألف) مرتبة من الأعلى فـــالأدنى: الإمارات العربية المتحدة – 20.9؛ الكويت – 4,4؛ البحريـــن – 3.6؛ لبنان –2.3؛ عُمان – 1.4؛ المملكة العربية الســـعودية – 0.3؛ الأردن – 0,2 (كما في زامبيا)؛ المغرب وجزر القمر – 0.1 (كما في ألبانيا).

نشر الابتكارات الحديثة: ب – صادرات عاليـــة ومتوســـطة التقنية (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) 1999م. وقد بلغـــت هذه النسبة المئوية (%) ما يلي في الدول المقابلة:

من القادة: فنلندا – 50,7؛ إسرائيل – 45. من القادة المحتمليـــن: إسبانيا – 53,4؛ شيلي – 6.1. من المتبنين النشطين: أوروجـــواي – 13,3؛ الهند – 16,6.. ومن هؤلاء أيضاً من الدول الأوسطية: إيـــران

---

* «مستقبلو» الإنترنيت أو المستضيفون والاستضافات – hosts، وهو غير مؤشـــر الاستخدام والمستخدمين – users، والذي هو أعلى من ذلك مبدئياً.

– 2. ومنهم أيضاً الدول العربية التالية: تونس – 19,7؛ سورية – 1,2؛ مصر – 8,8؛ الجزائر – 1. أما من الدول الأخرى («غيرهم») فلدينا النسب التالية: ألبانيا – 4,2؛ زامبيا: ••(٥)؛ الاتحاد الروسي: 16؛ تركيا – 26,7 وللباقي من الدول العربية ما يلي: البحرين – 5,7؛ الكويت – 6.8؛ الجماهيرية العربية الليبية – 1.8..؛ المغرب – 12.4..؛ عُمان – 13.2؛ المملكة العربية السعودية – 5.2 •••(٥٥).

ولا توجد معطيات عن الدول العربية الأخرى، سوى السودان – 0.4 من المهمشين، ومنهم: نيكاراغوا – 3.6؛ وموزمبيق – 12.2..

المؤشر الثالث – نشر الابتكارات القديمة:

آ – الهواتف (خط أساسي وخلوية لكل ألف شخص) 1999م.

وكانت هذه النسبة (بالألف) كما يلي في الدول الأجنبية:

فنلندا	إسرائيل	أسبانيا	تشيلي	أوروغواي	الهند	نيكاراغوا	موزمبيق	ألبانيا	رومانيا	زامبيا
1203	918	730	358	366	28	39	5	39	220	12

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة كما يلي:

---

(٥) النقطتان المتجانبتان تعنيان عدم توفر المعطيات.

(٥٥) وجود نقاط عديدة بعد الرقم يعني أنه مرفق بملاحظات تفصيلية كثيرة للتدقيق.

جمهورية إيران الإسلامية – 133؛ تركيا – 384.

أما في الدول العربية فكانت هذه النسبة (بالألف) كما يلي:

الدولة	النسبة	الدولة	النسبة
تونس	96	لبنان	(*) ••
سورية	102	ليبيا	••
مصر	77	موريتانيا	6
الجزائر	54	المغرب	66
السودان	9	عمان	139
البحرين	453	قطر	406
جزر القمر	10	السعودية	170
إرتيريا	7	الإمارات ع.م	754
الأردن	105	اليمن	18
الكويت	398		

المؤشر الثالث – نشر الابتكارات القديمة: ب – استهلاك الكهرباء (كيلووات – ساعة لكل شخص) 1998.

وكانت كمية هذا الاستهلاك الكهربائي السنوي (ك.و.س/ شخص) في الدول الأجنبية كما يلي:

زامبيا	539
روسيا	3937
ألبانيا	678
موزمبيق	54
نيكاراغوا	281
الهند	384
أوروجواي	1788
شيلي	2082
أسبانيا	4195
إسرائيل	5475
فنلندا	14129

وفي الدول العربية كما يلي أيضاً:

الكويت	13800
الأردن	1205
إرتيريا	..
جزر القمر	..
البحرين	7645
السودان	47
الجزائر	563
مصر	861
سورية	838
تونس	824

اليمن	96
الإمارات ع.م	9892
السعودية	4692
قطر	13912
عمان	2828
المغرب	443
موريتانيا	..
ليبيا	3677
لبنان	1820

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة كما يلي:

جمهورية إيران الإسلامية – 1343؛ تركيا – 1353.

وسنعمد لاحقاً إلى تحليل هذه المعطيـــات واســتخلاص بعــض الدروس منها ومما سبقها.

المؤشر الرابع – المهارات البشرية: آ – متوســط ســنوات الدراسة (سن 15 فأكثر) 2000 م.

وبلغ هذا المتوسط في بعض الدول الأجنبية كما يلي:

فنلندا – 10؛ إسرائيل – 9.6؛ الهند – 5.1؛ الاتحاد الروسي – ..

وفي الدول العربية ما يلي:

الدولة	المتوسط	الدولة	المتوسط
تونس	5	لبنان	..
سورية	5.8	ليبيا	..
مصر	5.5	موريتانيا	..
الجزائر	5.4	المغرب	..
السودان	2.1	عمان	..
البحرين	6.1	قطر	..
جزر القمر	..	السعودية	..
أرتيريا	..	الإمارات ع.م	..
الأردن	6.9	اليمن	..
الكويت	6.2		

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة ما يلي: إيـران – 5,3؛ تركيا – 5,3 أيضاً.

– المؤشر الرابع – المهارات البشرية: ب – إجمالي نسبة القيـد بالعلوم في التعليم العالي (%) 1995 – 1997.. وبلغ هذا الإجمـــالي في بعض الدول الأجنبية النسبة المئوية (%) التالية:

فنلندا – 27.4؛ إسرائيل – 11...؛ الهند – 1,7؛ الاتحاد الروسـي – 19,7... وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة: إيـران – 6.5؛ تركيا –4.7.

وفي الدول العربية ما يلي:

تونس	3.8	لبنان	4.5
سورية	... 4.6	ليبيا	:
مصر	2.9	موريتانيا	:
الجزائر	6	المغرب	3.2
السودان	... 0.7	عمان	2.4
البحرين	6.7	قطر	:
جزر القمر	:	السعودية	2.8
إرتيريا	:	الإمارات ع.م	3.2
الأردن	:	اليمن	0.2
الكويت	4.4		

يلفت الانتباه عدم وجود معطيات مقدّمة لتقرير التنمية البشرية حول براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص) في المنطقة العربية. وعلى الرغم من أن التقرير المرصود هنا هو تقرير 2001م. فإنه يغطي هذا المؤشر – براءات الاختراع – عن عام 1998م. والدولة العربية الوحيدة التي توجد عنها معطيات في هذا المجال هي المغرب بمؤشر براءات اختراع.. مقداره 3 لكل مليون من السكان وهو مقبول بالنسبة لدولة نامية، لكن غياب المؤشر عن كافة الدول العربية الأخرى ذو دلالة كبيرة وبليغة، خصوصاً وأن الاختراعات المسجلة محلياً، وبالأحرى المبتكرة محلياً بصورة خاصة، هي مؤشر هام وخطير للوضع التقني /والتقاني/ في أي بلد.

وللمقارنة تجدر الإشارة إلى أن قيمة هذا المؤشر في بلدان نامية ومجاورة أخرى كانت، على سبيل المثال «1» لكل مليون نسمة في كل من إيران والهند عام 1998م. بفوارق ضئيلة عما في المغرب، أما الفوارق الكبرى فهي في قيمة المؤشر في دول متقدمة تقنياً مثل إسرائيل – 74، وروسيا – 131، وفنلندا – 187 (براءة اختراع لكل مليون نسمة) أي عشرات كثيرة من الأضعاف، وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن الهوة (الفجوة) بين العرب (والعالم النامي) – من جهة، والعالم المتقدم – من جهة أخرى هي هنا من أكبر وأعمق الهوى (الفجوات) ضمن المؤشرات التقنية والعلمية – التقنية المختلفة، وما ذلك إلا لأن براءات الاختراع هي من أكثر المؤشرات حساسية ودلالة على وضع

التخلف – التقدم والتبعية أيضاً من الناحية العلمية – التقنية، التي هي بدورها لبّ ومحور الوضع الحضاري الشامل بوجه عام بما فيه من عناصر ومؤشرات متنوعة، وهذا خصوصاً لأن براءات الاختراع المبتكرة محلياً أساساً، أو الممنوحة للمقيمين في المقام التالي الأشمل، هي مؤشر خلق وإبداع للتقنية والتقانة وليس مجرد عملية نقل تقاني أبله!

نسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية (بالمائة من إجمالي صادارت السلع) هي أحد مؤشرات «نشر الابتكارات الحديثة» حسب «دليل الإنجاز التقني» الدولي في «تقرير التنمية البشرية»؛ وهي فعلياً مؤشر لما بات يُعرف في الأدبيات والمرجعيات المعاصرة «بالكثافة» العلمية والتقنية والتقانية – كثافة العلم والتكنولوجيا والخبرة المبذولة في المنتوج أو البضاعة أو السلعة، وهذه الكثافة مؤشر هام اقتصادي – تقني وحضاري معاصر إجمالاً، لأن أي كثافة بهذا المعنى ستكون في خدمة الاقتصاد والترشيد من استهلاك المواد والخامات والموارد والطاقة والعمل الفيزيائي الحي.. وبالتالي لزيادة الإنتاجية والوفر والاستدامة التنموية.

كانت نسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية (%) عام 1999م متباينة جداً في الدول العربية فهي كانت الأعلى نسبةً (%) في دول مثل: تونس – ما يقرب من 20، وعمان – أكثر من 13، والمغرب –

أكثر من 12، ومصر – ما يقارب 9؛ وكانت الأخفض نسبةً (%) في دول عربية أخرى مثل: السودان – 0.4% والجزائر – 1، وسورية – 1.2، وليبيا – 1.8؛ وكانت وسطية معتدلة (%) في دول عربية مثل: الكويت – حوالي 7، البحرين – حوالي 6، والسعودية أكثر من 5؛ ولا معطيات عن الدول العربية الباقية، لكن المعطيات المتوفرة وحدها تشير إلى تأرجح المؤشر عربياً بين حوالي نصف بالمائة و20%: أي أربعين ضعفاً ويزيد (50 ضعفاً تحديداً). وبلغت الدول التي يقرب مؤشرها من 10% فأكثر أربع دول، أما الدول العربية التي كان مؤشرها يقل عن 2% فكان عددها هنا أربع دول أيضاً؛ بينما الدول العربية بمؤشرات معتدلة عربياً وتشغل وضعاً وسطاً – بين 5% و 7% بلغ عددها ثلاثاً، وهي جميعاً خليجية.

وللمقارنة مع دول إسلامية أوسطية نذكر أن هذه النسبة كانت في إيران – 2% مثل المجموعة العربية ذات المؤشر الأضعف والأدنى، بينما في تركيا كانت النسبة – حوالي 27% أي أعلى من أعلى النسب العربية على الإطلاق؛ ولم تكن النسبة عالية في الاتحاد الروسي – 16% التي شابهت النسبة الهندية – 16,6% ولكن ذلك كله بعيد عن مؤشر الصادرات التقنية.: الإسرائيلية – 45%، ومن باب أولى الاسبانية والفنلندية – أكثر من 53% وما يقرب من 51% على التوالي.

إن عصر الكهرباء هو المقدمة المنطقية تاريخياً التي قادت إلى عصرنا الالكتروني، وقد وجد ذلك تعبيراً عنه في المفاهيم والمصطلحات المركزية المحورية لبعض المنظومات الفكرية المعاصرة أمثال آراء ماكليوين (ماكلوهان) Mcluhan الكندي الذي نظّر للعصر الكهربائي – الالكتروني وبالتالي «المجرّة الالكترونية» لاحقاً في استشرافاته الفلسفية – الاجتماعية. لذا، وقبل النظر في الواقع الالكتروني المحدد لوضع الاتصالات التقليدية والمعاصرة، يلزم سبر أوضاع استهلاك الكهرباء في المنطقة العربية والمجاورة. وبالمناسبة فإن مفهوم «الاتصالات» لدى «ماكلوهان» يشمل الوسائط والشبكات الكهربائية والالكترونية ضمناً متماهية فيما بينها.

كان استهلاك الكهرباء عام 1998 (ك.و.س/ شخص) في الدول العربية كما يلي:

الكويت وقطر – ما يقرب من 14 ألف أي ما يوازي عالميّاً استهلاك الدولة الأولى في دليل الإنجاز التقني – فنلندا، والذي يزيد قليلاً على ذلك؛ يأتي بعد ذلك استهلاك الإمارات ع.م – ما يقرب من 10 آلاف، ثم البحرين – ما يقرب من 8 آلاف؛ وهذه جميعاً معدّلات قريبة من أعلى المستويات العالمية لاستهلاك الكهرباء.

يلي ذلك ترتيباً استهلاك الدول العربية التالية: السعودية – ما يقرب من 5 آلاف، وليبيا – قريباً من 4 آلاف، وعمان – حوالي 3

آلاف. وهي توازي دولياً استهلاكات دول مثل إسرائيل في المنطقة – حوالي 5,5 ألف، واسبانيا – أكثر من 4 آلاف، وروسيا – 4 آلاف تقريباً.

وفي الترتيب التالي عربياً تأتي الدول العربية التالية: لبنان – ما يقرب من ألفين (شبيهة بمعدلات تشيلي وأوروغواي)؛ والأردن – أكثر بوضوح من ألف؛ ثم تأتي دول عربية مثل مصر وسورية وتونس – أكثر من 800 ك.و.س/ للشخص سنوياً، وأكثر مما في دولة مثل ألبانيا.

بعد ذلك ترتيباً: الجزائر والمغرب – ما بين حوالي 5,5 مائة و 4.5 مائة – على التوالي، وأكثر مما في دولة كالهند بمعدل قريب من 4 مائة.

وأما اخفض الاستهلاكات فنجدها في دول مثل: اليمن – 96 والسودان – 47 وهذا كله عن عام 1998 نموذجاً ولا يشبه هذا المعدل دولياً في ما عرضنا هنا سوى ما لدى موزمبيق – 54.

أما إيران وتركيا – حوالي 1.35 ألف لكل منهما، فالاستهلاك فيهما قريب وشبيه لما في الأردن، أو لبنان نوعاً ما.

إن الهواتف هي وسائل الاتصال الحديثة الأبكر في صلتها بالكهرباء والعصر الكهربائي، وقد تطوّرت لتشمل الآن الخطوط الأساسية التقليدية إضافة إلى الخلوية مؤخراً.

وثمة مؤشر تنموي يصف الإنجازات التقنية عبر مؤشر نشر الابتكارات القديمة هو الهواتف (خط أساسي وخلوية لكل ألف شخص) أي أنه يضم الخطوط التقليدية والهواتف الأكثر حداثة في مؤشر اتصالي واحد كهرو – اليكتروني؛ وتبين الإحصاءات أن نسبة هذه الهواتف ككل لكل ألف من السكان كانت متباينة جداً في دول عربية مختلفة عام 1999م:

- أعلى النسب (لكل ألف نسمة) كانت في دولة الإمارات – 754 قريبة من النسبة الاسبانية – 730، وأقل من الإسرائيلية – 918، والفنلندية الأعلى ترتيباً – 1203؛ أما الدول العربية الأخرى التي بلغت فيها النسبة عدة مئات أو ما يقرب من 4 مائة (بالألف) ويزيد هي الدول التالية:

البحرين – 453، وقطر – 406، والكويت 398. يلي ذلك ارتفاعاً في النسبة دول خليجية أخرى مثل: السعودية – 170، وعُمان – 139. ثم تأتي دول عربية بنسب قريبة من 100 (بالألف) وهي: الأردن – 105، وسورية – 102، وتونس – 96. والمجموعة العربية التالية التي تزيد فيها النسبة على 50 بالألف هي: مصر – 77، والمغرب – 66، والجزائر – 54.

أما الفصيل العربي الأدنى نسبة عربياً وبالمطلق أيضاً – أي بنسبة أقل من 50 بالألف، بل ولا تزيد على 20 – فهو الفصيل الذي

يضم الدول التالية: اليمن – 18، وجزر القمر – 10، والسودان – 9، وارتيريا – 7، وموريتانيا – 6 من ألف نسمة لكل منها. وهذه قريبة من أدنى النسب العالمية في دول مثل زامبيا – 12، وموزمبيق – 5؛ وهي أقل مما في دول منخفضة النسبة مثل: الهند – 28، ونيكاراغوا وألبانيا – 39 لكل منهما.

إن الدول المجاورة ذات نسب متفاوتة في هذا المجال: ففي تركيا – 384 ما يقرب من النسبة في الكويت؛ وفي جمهورية إيران الإسلامية – 133 بنسبة قريبة مما في عُمان؛ وفي روسيا الاتحادية – 220 أي بزيادة محسوسة عن النسبة السعودية الأقرب عربياً إلى هذه النسبة.

إن نسبة مستقبلي أو مستضيفي الإنترنيت، أو الاستضافات – hosts [وهي غير مؤشر المستخدمين users] – ترد في الأدبيات التنموية الدولية – UNDP مثلاً – محسوبة لكل ألف شخص من السكان في الدولة المعنية، وكانت هذه النسبة عام 2000 كما يلي عربياً: النسبة الأعلى في الإمارات العربية المتحدة – حوالي 21 بالألف وهي قريبة من نصف نسبة ما في إسرائيل – 43,2؛ وتقرب من عشر (10/1) النسبة الفنلندية – حوالي 200 بالألف من السكان. وأكثر النسب العربية الباقية أدنى من النسبة الإماراتية بدرجات وبوضوح:

في الكويت – 4,4، وفي البحرين – 3,6، وفي لبنان – 2,3؛ وفي عُمان – 1,4 (بالألف) وهي بُعيضات وأعداد معدودة على الأصابع شبيهة دولياً بالنسب الروسية – 3.5؛ والتركية – 2.5 (بالألف).

أما الدول العربية الأخرى التي وردت عنها معطيات وإحصاءات إنترنيتية عام 2000 فتتميز بانخفاض واضح في نسبة المستقبلين أو المستضيفين (لكل ألف نسمة):

في السعودية – 0,3، وفي الأردن – 0,2 (مثلما النسبة الزامبية)؛ وفي دول عربية أخرى أمثال مصر والمغرب وجزر القمر – 0,1 (بالألف) مثل النسبة في الهند وألبانيا.

أما باقي الدول العربية فلم يورد تقرير التنمية البشرية الدولي 2001 معطيات إنترنيتية حولها. واستضافة الشبكة الدولية مؤشر اتصالي هام في وقتنا الحاضر وذو أبعاد تنموية أشمل وأوسع من وسائل الاتصال المعروفة تقليدياً الكهرو – اليكترونية، وسواء أكانت هواتف عادية أو خليوية.

من المؤشرات الهامة وذات الآفاق الأكبر في المستقبل مؤشر المهارات البشرية أو الكفاءات (الكفايات) أو الكوادر (الأطر) العارفة المدربة، ويورد تقرير التنمية البشرية الدولي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي مؤشراً من شقين في هذا المجال، أحدهما يعكس متوسط سنوات الدراسة لفترة ما بعد سن الخامسة عشر، والآخر يعكس

إجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي باعتبار العلوم الأساسية، والتطبيقية (الهندسات، الطب.. إلخ) مؤشراً متميزاً في مجال إعداد وصقل المهارات.

المؤشر الذي يوضح المهارات البشرية عبر متوسط سنوات الدراسة بعد سن 15 كان عام 2000 في الدول العربية المختلفة أكثر تقارباً نسبياً وتشابهاً من المؤشرات العربية الأخرى المماثلة في «دليل الإنجاز التقني»، ولم يورد التقرير أي معطيات عن معظم الدول العربية في هذا المجال، أما ما ورد فيه فيشير إلى أن متوسط سنوات الدراسة في سن 15 فأكثر يتراوح بين 5 وحوالي 7 سنوات في غالبية الدول العربية المذكورة: تونس – 5؛ الجزائر – 5,4، مصر – 5,5؛ سورية – 5,8 سنوات؛ ثم: البحرين – 6,1؛ الكويت – 6,2؛ الأردن – 6,9 سنوات؛ هذا مع العلم أن متوسط الهند قريب من ذلك كله – 5,1 سنة، بينما يكاد يتضاعف هذا المتوسط في دول مثل: إسرائيل – 9,6؛ وفنلندا (الأعلى والأولى إنجازاً) – 10.

والمهارات البشرية موصوفة بإجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي بالمئة من مجموع القيد كما يفترض – هي الشق المهم الآخر لتوصيف الكفايات والكوادر الماهرة، وهنا أيضاً لم ترد إحصاءات ومعطيات حول كثير من الدول العربية. ومن النسب الواردة يتبيّن انخفاض خاص لنسبة القيد في كل من: اليمن – 0,2%؛

والسودان – 0,7% وهي نسب متدنية بوضوح، لكن النسب في الـهند ليست أعلى كثيراً: 1.7 وهذا مؤشر وطني عام يختلف عـن التميز الهندي الواضح في مجالات معينة.

وبقية النسب العربية الواردة تتراوح بين أكثر من 2% وأقل مـن 7%، مع العلم أن النسـبة الإسـرائيلية بلغـت 11%؛ والروسـية – 19.7%؛ والفنلندية – 27.4%؛ وهذه جميعاً أعلى كثيراً من النسـب العربية للقيد العلمي في التعليم العالي؛ أما الدول الإسـلامية شـرق – الأوسطية فقد كانت نسبُها قريبة من النسب العربية مشابهة لها:

في تركيا – 4,7%، وفي إيـران – 6,5%، يجـب التنويـه أن المعطيات وسطية عن أعوام 1995 – 1997.. وهي في الدول العربية المختلفة المذكورة إذا رتّبناها من الأدنى فالأعلى كما يلي: عُمـان – 2,4؛ السعودية – 2,8؛ مصر – 2,9؛ المغـرب والإمـارات – 3,2؛ تونس – 3,8؛ الكويت – 4,4؛ لبنان – 4.5؛ سـورية – 4,6؛ ونجـد أعلى النسب لدى: الجزائر – 6؛ والبحرين – 6.7%.

(6)

العرب والتكنولوجيا في تقارير التنمية الإنسانية (البشرية) الدولية

درجت هيئة الأمم المتحدة وبرنامجها الإنمائي – UNDP على إصدار تقارير سنوية متخصصة حول التنمية الإنسانية (البشرية) في العالم وذلك منذ بداية تسعينات القرن العشرين، وقُصد من هذه التقارير أن تكون خلاصة جهود متميزة لكفاءات عالية في مجالات عديدة ومن مجموعات دولية مختلفة، لذا افتُرض أنها رصينة ودقيقة.

وقد قادتنا تجربتنا مع النسخ العربية والأجنبية من التقارير أن الطبعة العربية كثيراً ما تحتوي على عثرات وثغرات كبيرة في الترجمة، فعلى مثال تقرير 2001 بالعربية وُضعت معطيات تتحدث عن نسب معينة من السكان المحليين على أنها نسب من سكان العالم، أو جرى الحديث في أماكن أخرى عن معطيات داخل أو ضمن البلدان

على أنها بين البلدان؛ أو ضبابية المعطيات وتداخلاتها حين الحديث عن استضافات واستخدامات الإنترنيت مثلاً بلا تمييز وبصورة مشوشة!!.. إلخ

أما المفاجأة الأخرى والتي سنوضحها الآن فهي أن الخلل وارد أيضاً في الأصول والطبعات الأجنبية ذاتها؛ وهذا ما يصعب لحظُه بدون مقارنة تقارير من تواريخ وأعوام مختلفة: مثلاً بالرجوع إلى آخر تقريرين لعامي 2001 و 2002 باللغة الإنكليزية، وبأخذ حالة جزئية تفصيلية بسيطة واحدة كالمعطيات والمؤشرات التي تُعبّر عن «دليل الإنجاز التقني» [تقرير 2001] و «نقل وابتكار التكنولوجيا» [تقرير 2002 الحالي] نجد تشوشاً وخللاً كبيرين في استخدام المؤشرات العريضة وفي مغزاها ذاته أيضاً، على الرغم من نيّة احتوائها على المعطيات ذاتها وتعبيرها عن المدلولات ذاتها كما يتضح من مقارنة كافة الأرقام التفصيلية في الحالتين:

1 – في تقرير 2001 [بالإنكليزية] توجد مؤشرات أمثال: العلماء والمهندسون في البحث والتطوير بنسبة محسوبة لكل مائة ألف /100000/ نسمة، بينما في التقرير الجديد لعام 2002 [بالإنكليزية أيضاً] ذات المؤشر ولكن بنسبة محسوبة لكل مليون /1000000/ نسمة!!

2 – عائدات الملكية ورسوم الترخيص في تقرير 2001 [بالإنكليزية] محسوبة لكل ألف /1000/ شخص بالدولار الأمريكي بينما هي في تقرير 2002 [بالإنكليزية] محسوبة لكل شخص واحد /نسمة/ فقط وبالدولار الأمريكي أيضاً!!

أما إذا انتقلنا إلى المعطيات ذاتها ومقادير المؤشرات وجدنا مفارقات أخرى لا تخفى للعيان: مثلاً مؤشر «استضافات الإنترنيت» /المسمى في الترجمة العربية لعام 2001: «مستقبلو صفحات الإنترنيت»/ – مقابل Internet hosts – كان في تقرير 2001 [بالإنكليزية ذاتها] مساوياً عام 2000 (لكل ألف شخص) ما مقداره [0.4] (أي أربعة من عشرة من ألف أو: أربعة من عشرة آلاف) في الدول العربية ككل وكمجموعة دولية، بينما صار هذا المقدار في تقرير 2002 [بالإنكليزية أيضاً] مساوياً لذات العام 2000 ولكل ألف شخص أيضاً وللمجموعة العربية والإجمالية ذاتها ما مقداره: [0.2] (أي اثنان من عشرة من ألف أو: اثنان من عشرة آلاف). والمفارقة هنا أن المؤشر تناقص ويا للعجب إلى النصف بدلاً من أن يتزايد في مجال سريع النمو حديث جداً وانفجاري القفزات إلى أمام، ولا يمكن بالطبع افتراض أن تعداد السكان تزايد إلى الضعف مع ثبات الزمن (أي مع بقاء العام ذاته) كي تصدق المعطيات العجائزية التعجيزية الواردة إيّاها!!

إن كل ما سبق ذكره هو ملاحظات منهجية تحذيرية من الركون العشوائي الأعمى للمعطيات والإحصاءات وحتى للمؤشرات ومحتواها وبنيتها، حتى لو كانت صادرة عن جهات دولية شديدة العمومية و«الحياد»، وحتى لو كانت تجسّد خلاصة جهود سنوية مديدة ورصينة موحية بالدقّة، ولا مفرّ إذاً من التمحيص والتبصّر والنّهج الانتقادي الحذر والبنّاء في كافة الحالات.

هذا لا ينفي أيضاً وجود معطيات مفيدة تبدو منطقية بعد التمحيص مثلاً:

1 – خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص) وفي الدول العربية أيضاً، كانتْ عام 1999 بمقدار 69 [حسب تقرير 2001] وصارت عام 2000 بمقدار 77 [حسب تقرير 2002].

2 – والمشتركون بالهاتف الخلوي (لكل ألف شخص)، وفي الدول العربية أيضاً، كانوا عام 1999 بنسبة 17 [تقرير 2001] وصاروا بنسبة 38 عن عام 2000 [تقرير 2002]، بل إن نسبة الزيادة التصاعدية الكبيرة في الهاتف الخلوي تنسجم فعلاً مع واقع الحال المتغيّر انفجارياً في هذا المجال والمتضاعف في استخدامات هذه الوسيلة الاتصالية الجديدة على مرأى العين، فلا غرابة أن يحصل تضاعف للنسبة خلال عام واحد، بدلاً من أن يتراجع وراء، عكس الواقع والمنطق، بمقدار الضعف كما في حالة استضافة الإنترنيت

المزعومة في التقرير. ومن المنطقي أيضاً أن تكون زيادة نسبة الخطوط الهاتفية الأساسية (العادية الكلاسيكية) ضئيلة نسبياً أيضاً خلال عام [1999 – 2000] من 69 إلى 77 فقط أي ما يقرب من زيادة 10% فقط.

إذا كان عدد خطوط الهاتف (لكل ألف نسمة) عام 2000 في الدول العربية 77 فقد كان في البلدان النامية ككل 78 وهنا شبه تطابق بين المؤشرين العربي والنامي، ويبدو أن الأمور تسير بوتيرتها الطبيعية، أما المجموعات الدولية التي تخلّفت عن هذه النسبة فهي التالية: البلدان الأقل نمواً – 6، وافريقيا جنوب الصحراء – 15، وجنوب آسيا – 33. في حين تزيد على النسبة العربية – النامية مؤشرات المجموعات الدولية الأخرى وهي على التوالي: شرق آسيا والهادي – 104، وأمريكا اللاتينية والكاريبي – 147، ووسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 210؛ ثم نلحظ فوارق كبرى ومؤشرات عالية لدى المجموعات الدولية المتقدمة «الممتازة»: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD – 524، ولا سيما ذات الدخل المرتفع من بينها OECD بدخل مرتفع – 609: أي بمعدل خطّ هاتفي ويزيد لكل شخصين، هذا مع العلم أن المؤشر العالمي (أي للعالم ككل بإجماله) هو 163 أي أكثر من ضعف قيمة المؤشر العربي والنامي.

في خصوص المشتركين بالهاتف الخلوي (لكل ألف نسمة) كان على التوالي من الأدنى فالأعلى كما يلي (العام 2000):

البلدان الأقل نمواً – 3، وجنوب آسيا – 4، وافريقيا جنوب الصحراء – 19، والدول العربية – 38، والبلدان النامية – 52، وشرق آسيا والهادي – 74، ووسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 69 (وهي من غير البلدان النامية لكنّها تأتي قبل المجموعة النامية السابقة من حيث دنوّ هذا المؤشر)، وأمريكا اللاتينية والكاريبي – 121، وكذلك في العالم ككل بإجماله – 121 أيضاً؛ أما في دول المجموعة الدولية الأكثر تطوّراً فبلغت قيمة هذا المؤشر في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 459، وفي الأعلى دخلاً من بينها – 524: أي ما يقرب من هاتف خلوي لكل شخصين أيضاً [ينقص فيزيد]. وكما نلاحظ تكاد تتطابق أو تتقارب كثيراً نسبة الهاتف العادي والخلوي (لكل ألف نسمة) في الدول الأكثر تطوراً، بينما نجد تناسب المؤشرين مختلفاً عن ذلك في مجموعات دولية أخرى مع ميل شبه ثابت لأن تتخلف نسبة الخلوي عن العادي في كافة المجموعات الدولية المذكورة، وفي الدول العربية تكاد تكون نسبة الخلوي نصف نسبة العادي وكذلك في البلدان الأقل نمواً، وما يزيد قليلاً عن النصف في البلدان النامية ككل، بينما لا تقل كثيراً نسبة الخلوي عن العادي في العالم ككل، أما في أمريكا اللاتينية والكاريبي فحوالي ثلاثة أرباع؛ وفي وسط وشرق أوروبا.. حوالي الثلث – أي أقل من التناسب عربياً.

إن معطيات كهذه وتناسبات مما ذكر تستحق الدرس والتمحيص لاستخلاص العبر منها ومن توجهات وديناميات التغير أيضاً.

إن المعطيات في تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) العالمي لعام 2002 ترد عن دول عربية بالتفصيل أيضاً.

لو أخذنا مؤشر استضافات الإنترنيت (لكل ألف نسمة) عام 2000 وجدنا المعطيات المتوفرة عن بعض الدول العربية كما يلي:

البحرين – 1,7؛ والكويت – 1,8؛ والإمارات العربية المتحدة – 14,3؛ وقطر – 0,1؛ والسعودية – 0,2؛ ولبنان – 1,7؛ وعُمان – 0.3؛ والأردن – 0,1؛ ومراكش – 0,1؛ وجزر القمر – 0,1؛ والسودان 0,0؛ ولا معطيات دقيقة محددة حول الدول العربية الأخرى. إننا لا نريد مقارنة هذه الأرقام مع معطيات التقرير السابق لعام 2001 ولذات العام 2000 كي لا نفاجأ بتناقضات ومفارقات أخرى إضافية لكن للأمانة وللفت النظر نذكر المعطيات الواردة فيه كما هي: السودان– (أيضاً)؛ مصر – 0.1؛ الجمهورية العربية السورية – 0؛ البحرين – 3.6؛ جزر القمر – 0.1؛ الأردن – 0.2؛ الكويت – 4,4؛ لبنان – 2.3؛ المغرب – 0.1؛ عُمان – 1.4؛ السعودية – 0.3؛ الإمارات العربية المتحدة – 20.9 والمُتابع الفطن النبيه يستطيع أن يعقد مقارنات بنفسه بين معطيات الجهة الدولية ذاتها والتقارير ذاتها، لعامي 2001 و 2002 عن المؤشر ذاته – استضافات الإنترنيت

عربياً- والعام ذاته (عام 2000) في التقريرين، كي يخرج بالاستنتاجات الصحيحة اللازمة.

ماذا عن براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص أو نسمة)؟ التقريران الدوليان المذكوران يقدمان معطيات عن العام ذاته وهو عام 1998 مع فوارق جوهرية أخرى: في الأول لعام 2001 لا توجد معطيات عن كافة الدول العربية تقريباً عدا المغرب بمؤشر – 3 (براءة اختراع لكل مليون من السكان)!

أما تقرير 2002 فيقدم هذه المعلومة عن المغرب مجدّداً وبقيمة المؤشر المذكور نفسها وهذا منطقي، ثم لا ترد أي معلومة عن أي من الدول العربية الأخرى في هذا المجال وهذا منطقياً منسجم مع معطيات تقرير العام السابق عن العام المرصود ذاته، أما غير المنطقي وغير المفهوم والغرائبي في الحالتين وفي الأحوال جميعاً فهو إهمال العرب الشديد للاختراعات وبراءاتها!

ثم ماذا عن الإنفاقات على البحث والتطوير (بالمائة من الناتج القومي الإجمالي)؟ في تقرير 2001 الإنمائي تغطية لوسطيّ أعوام 1987 – 1997 وردت المعطيات التالية: مصر – 0,2؛ و ج.ع. السورية – 0,2؛ وتونس – 0,3؛ والأردن – 0,3 أيضاً؛ والكويت – 0.2 وهي جميعاً أخفض من النسبة العالمية – 2,2 بهوة (فجوة) نوعية

(عشرة أضعاف تقريباً) أما تقرير 2002 الإنمائي فيغطي وسطي الفترة 1990 – 2000 ولا ترد معطيات إلا عن دول عربية قليلة معدودة:

تونس – 0,3؛ ومصر – 1,9 فقط، وكما نلاحظ تطابق النسبة التونسية مع تقرير العام السابق الإنمائي، نستطيع بسهولة تقرير الخطأ الواضح للرقم المصري الجديد بمقدار فاصلة كاملة (أي من نسبة عشرة أضعاف)، مع العلم أن الرقم السابق هو الأكثر واقعية للأسف.

أما عن عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) عن أعوام 1990 – 2000 في تقرير 2002 الإنمائي فقد ورد عن الدول العربية التالية: الكويت – 214؛ ج.ع. الليبية – 361 (وقد يثير هذا الرقم شكوكاً؟)؛ تونس – 124؛ ج.ع. السورية – 29؛ مصر – 493.. وباعتبار هذا المؤشر في التقرير السابق 2001 مأخوذ لكل مائة ألف نسمة فلا مجال للمقارنة حتى لو كان المقصود واحداً.

(7)

موقع العرب دولياً
في مجال البحث والتطوير R&D

7 – 1 – الإنفاق على البحث والتطوير:

في خصوص البحث والتطوير R&D ثمة مؤشران أساسيان يعكسان الوضع في هذا المجال هما: تعداد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير لفترة معينة نسبة إلى كم محدد من عدد السكان محلياً، وكذلك الإنفاقات (أو المصروفات) على البحث والتطوير (بالنسبة المئوية من الناتج القومي الإجمالي) لفترة معلومة أيضاً. وقد جرت تغطية هذين المؤشرين الهامّين معاً في تقريري برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP السنويين الأخيرين [2001 و 2002]

الإنفاقات (المصروفات) على البحث والتطوير (بالمئة من الناتج القومي الإجمالي) لأعوام عقد 1987 – 1997 حسب تقرير

التنمية الإنسانية الدولي سنة **2001** وكانت في المجموعات الدوليـــة الأساسية كما يلي:

شرق آسيا والباسيفيكي – 1,3؛ أمريكا اللاتينية والكاريبي – 0,6؛ جنوب آسيا – 0,6 ولا معلومات (أو معطيات) حـــول أقـــاليم العـــالم النامي الأخرى ولا الدول النامية ككل ولا الدول العربية إجمالاً.

أما في أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة فكانت النســـبة – 0,9؛ وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2,3؛ وفي دولها ذات الدخل المرتفع – 2,4؛ وفي العالم ككل – 2,2.

إن النسبتين متساويتان في جنوب آسيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي كما نلاحظ وهي ضعف ذلـــك تقريبـــاً فـــي شـــرق آســـيا والـــهادي (الباسيفيكي)، وقريبة من 1% في أوروبا الشرقية المتقدمة وما يزيـــد على ضعفي هذه النسبة الأخيرة في الدول المتقدمة الأخـــرى، ونجـــد النسبة العالمية الإجمالية هنا قريبة من نسبة الدول المتقدمـــة الغربيـــة وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

ماذا عن بعض الدول الأجنبية الإفرادية في هذا المجال؟

في النرويج – 1,6؛ في إسرائيل – 2,4؛ الاتحاد الروسي – 0,9؛ الباكستان – 0,9 وفي دول شرق أوسطية إســـلامية: تركيـــا – 0,5؛ جمهورية إيران الإسلامية – 0,5 أيضاً؛ وماذا عـــن الـــدول العربيـــة إفرادياً؟ لا توجد معطيات حول أكثرها، وما توفّر منها هـــو التـــالي:

الكويت – 0,2؛ الأردن – 0.3؛ تونس – 0.3 أيضاً؛ الجمهورية العربية السورية – 0,2؛ مصر – 0.2 أيضاً.

ونلاحظ هنا أن النسبة النرويجية أقل بوضوح مما في العالم المتقدم في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية؛ بينما تُعادل النسبة الإسرائيلية أعلى المعدلات في دول هذه المنظمة ذات الدخل المرتفع؛ وتتطابق النسبة الروسية مع النسبة الأوروبية الشرقية.. إجمالاً؛ والنسبةُ ذاتُها في الباكستان أيضاً، نسبتا إيران وتركيا متطابقتان وقريبتان جداً من النسبتين المتطابقتين للأقاليم النامية المذكورة هنا – أمريكا اللاتينية وجنوب آسيا، مع العلم أن فجوتها (الهوة) مع روسيا وأوروبا الشرقية.. حوالي 2 (أي أنها نصف النسبة)، وما يزيد على أربع (4) أضعاف مع الدول المتقدمة الأخرى وصولاً إلى خمس (5) أضعاف..

يبدو أن النسب العربية الواردة هنا متقاربة جداً فيما بينها – 0,2 – 0,3%، وهي متطابقة تماماً في الأردن وتونس – 0,3%؛ وفي الكويت وسورية ومصر – 0,2%؛ لكنّها جميعاً وكما نلاحظ أقل وسطياً بمرتين مما في تركيا وإيران شرق – الأوسطيتين والإسلاميتين والناميتين أيضاً أي المجاورتين جغرافياً وتنموياً، والفجوة وسطياً 4 – 5 مرات أيضاً مع الدول المتقدمة بمؤشرها الأقل تطوراً نسبياً (روسيا ودول أوربا الشرقية) كإنفاقات وليس كباحثين وكبحوث بالضرورة.

أما الفجوة (الهوة) العربية الموثّقة هنا مع المتقدمين الباقين فهي من رتبة عشرة /10/ أضعاف، هذا مع العلم أن النسب العربية الواردة هنا هي من أعلى النسب العربية وتفوق المعدل الوسطي العربي العلم أضعافاً بالتالي.

الإنفاقات (المصروفات) على البحث والتطوير (بالمئة من الناتج القومي الإجمالي) عن أعوام عقد التسعينات 1990 – 2000 حسب تقرير التنمية الإنسانية الدولي سنة 2002:

كما نلاحظ فالوسطي المئوي مأخوذ عن عقد من الزمن أيضاً مع انزياح بسيط باتجاه فترة أحدث بمقدار 3 سنوات، مع أن التقرير ذاته أحدث بعام واحد فقط. ما هي المجموعات الدولية التي غُطّيت في هذا التقرير الأخير؟

شرق آسيا والهادي – 0,9؛ أمريكا اللاتينية والكاريبي – 0,6 فقط عن أقاليم العالم النامي، ولا معطيات حول العرب أو العالم النامي ككل ولا حول العالم ككل؛ وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 0,9؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2,2؛ بما فيها الدول ذات الدخل المرتفع – 2,3. ونلاحظ أن نسب الإنفاق على البحث والتطوير هنا (تقرير 2002) عن عقد التسعينات شبيهة لنسب الإنفاق هناك (في تقرير 2001) عن عقد منزاح ثلاث سنوات خلفاً (87 – 97).

وماذا عن الدول المفردة لا المجموعات الدولية، بما في ذلك بعض الدول الأجنبية وشرق الأوسطية والعربية بخاصة؟

- في بعض الدول الأجنبية نجد النسب التالية:

النرويج – 1,7؛ إسرائيل – 3,7؛ قبرص – 0,2؛ الاتحاد الروسي – 1,1؛ وفي تركيا وإيران النسبتان التاليتان على التوالي: – 0.5؛ و 0.5 (متطابقتان).

وفي بعض الدول العربية كما يلي: تونس – 0,3؛ ومصر – 1,9 (؟) ونستطيع التشكيك في النسبة المصرية هذه على أنها غير دقيقة وأنها في الأغلب أعلى من الواقع بعشر (10) مرات فالأصح أنها 0.19 (بالمئة)؛ ولا معطيات عربية غير هذا!!

ما معنى أن توجد معطيات حول دولتين عربيتين فقط – تونس ومصر – من أصل 22 دولة عربية؟؟ وفي أحدث تقرير سنوي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي؟ هذا يعني تهميشاً لأحد المؤشرات شديدة الأهمية والدلالة، المؤشر الذي يصف كم تنفق على البحث والتطوير خالقي ومبتكري الثروات جميعاً ومن كافة الأنواع، وهو ليس بمؤشر يمكن قياسه بأي مؤشرات إنفاقية أخرى كالتي تصف كم تنفق على السيارات أو الطعام أو الكماليات والاستهلاكيات الرخيصة أو ما إلى ذلك من ثروات مختلفة إنتاجية أو استهلاكية على السواء.

وكما نلاحظ فإن النسب العربية الواردة هنا أقل بحوالي مرتين مما في تركيا وإيران المجاورتين، وهي تتساوق مع النسبة القبرصية وأقل بأربع – خمس (4 – 5) مرات من النسبة الروسية التي هي غير مرتفعة مبدئياً في دولة صناعية قياساً إلى معدّلات العالم المتقدم ذي

الدخل المرتفع. ونجد النسب العربية الواردة هنا أخفض مما في الأقاليم النامية ذاتها بعدة أضعاف أي بفجوة (هوّة) قريبة من مرتين إلى ثلاثة (2 – 3)، ونستطيع ملاحظة تطابق النسب في شرق آسيا.. وشرق أوروبا.. (وبالتالي فالفجوة مشابهة)؛ أما فجوة بعض الدول العربية هذه – هنا – مع العالم المتقدم في منظمة التعاون الاقتصادي فتحوم حول عشرة (10) أضعاف. نلاحظ أيضاً انخفاض نسبة النرويج عن وسطي زملائها وارتفاع نسبة إسرائيل التي بدت الأكثر علوّاً هنا قياساً حتى إلى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع – 2,3، فالنسبة الإسرائيلية البالغة 3.7 أعلى من ذلك بوضوح كبير، وبالتالي فالفجوة بينها وبين بعض الدول العربية هذه –(المذكورة في التقرير مما يعني إلى حد كبير تميّزها وارتفاع مؤشرها عربياً) – تزيد على 10 أضعاف مع تونس وتُشكّل حوالي 20 ضعفاً مع مصر.

مطابقات بين التقريرين 2001 و 2002 ونجد ذلك في مجموعات إقليمية ودول مفردة كما يلي:

شرق آسيا والباسيفيكي – 0.9/1,3 على التوالي؛ أمريكا اللاتينية والكاريبي – 0,6/0,6؛ أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة – 0.9/0,9؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2,2/2,3؛ ومنها الدول ذات الدخل المرتفع – 2.3/2,4 وكما نلاحظ فإن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير مالت إلى التراجع في كثير من المجموعات الدولية المذكورة هنا في العالم المتقدم وفي شرق آسيا والسهادي مع

مرور الزمن وفي نهاية القرن الأخير، بينما بقيت ثابتة في أوروبا الشرقية وفي أمريكا اللاتينية.. ونستطيع القول إن هذا ظاهرة غير صحية أن تنخفض الإنفاقات في هذا المجال حتى في العالم الأكثر تقدماً.

وبمطابقة المؤشرين في دول مفردة نجد ما يلي: النرويج – 1.7/1,6 في الاتجاه الصحيح زيادةً؛ إسرائيل – 3.7/2,4 في تصاعد حاد نحو الأمام؛ الاتحاد الروسي – 1,1/0,9 بتصاعد واضح أيضاً خلال فترة قصيرة؛ إيران وتركيا معاً – 0.5/0,5 بثبات مقبول؛ تونس – 0.3/0,3 بثبات أيضاً؛ مصر – 0.19/0,2 بميل نحو التخفيض.

وكي نأخذ فكرة عن مجال هام آخر ذي صلة بالبحث والتطوير R&D ويدخل في مجال «خلق التقنية» كعنصر من عناصر «دليل الإنجاز التقني» [حسب مصطلحات تقرير 2001 الإنمائي]، أو كأحد المؤشرات الهامة في مجال «نقل وابتكار التكنولوجيا» [حسب مصطلحات التقرير الجديد الإنمائي لعام 2002] نستعرض مؤشر «براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص)» في التقريرين المذكورين اللذين يقدمان معطيات عن العام ذاته – 1998 – في العالم وأقاليمه ودوله المختلفة رغم اختلاف تواريخ إصدار التقريرين [2001؛ 2002]؛ وهكذا نجد أن براءات الاختراع عن عام 1998 في التقريرين كانت كما يلي:

- تقرير 2001: فنلندا – 187؛ إسرائيل – 74؛ اسبانيا – 42؛ أوروجواي – 2؛ إيران – 1؛ الهند – 1؛ المغرب – 3؛ الاتحاد الروسي – 131 •• ولا معلومات عن الدول العربية الأخرى جميعاً سوى المغرب!!

- تقرير 2002: النرويج – 103؛ إسرائيل – 74؛ الاتحاد الروسي – 131؛ إيران – 1؛ المغرب/ مراكش/ – 3 •• ولا معلومات حول الدول العربية الأخرى عدا مراكش بمعطياتها اليتيمة في التقريرين، وما التهميش العربي في هذا المجال إلا انعكاساً لأهمية مؤشر البراءات ودلالته النوعية الإضافية على التقدم أو التخلف العلمي – التقني مباشرة والاقتصادي – الاجتماعي بصورة أعم.

تجدر الإشارة إلى أن تقرير 2002 الأخير احتوى معطيات إجمالية لم يتضمنها تقرير 2001 الإنمائي السابق، أي معطيات حول المجموعات والأقاليم الدولية، وليس حول الدول المفردة فقط، وكانت المعطيات كما يلي:

وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 78؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 266؛ ومنها الدول ذات الدخل المرتفع – 306؛ ولا معلومات إجمالية حول العالم ككل أو العالم النامي إجمالاً أو أي من مناطقه وأقاليمه الجزئية، ومنها الدول العربية ككل ضمناً، مع أن مؤشر البراءات مركزي وحاسم علمياً – تقنياً!..

– مطابقات المعطيات في التقريرين: يفترض أن تكون المقادير ذاتها لمؤشر براءات الاختراع، إذ أن التقريرين يوصّفان ويوضّبان الوضع للعام ذاته – 1998 – وهكذا نجد المطابقات فعلياً كما يلي في التقريرين تتالياً: إسرائيل – 74/74؛ إيران – 1/1؛ الاتحاد الروسي – 131/131؛ المغرب/ مراكش/ – 3/3 وهي متطابقة جميعاً بالفعل.

ما هو موقع المغرب – مراكش – كدولة عربية إقليمياً ودولياً في هذا المجال؟ – إن مؤشرها أعلى من المؤشر الإيراني، وأخفض كثيراً من الإسرائيلي، وبهوة إضافية بالتالي مع المؤشر الروسي – حوالي 44 مرة، وقد سبق واستنتجنا من دراسة حالات كهذه أن الهوة (الفجوة) تكون أكبر وأخطر مع ارتفاع أهمية وجدّية ومحورية المؤشر المدروس؛ أما فجوة مراكش اختراعياً مع العالم المتقدم «المتميز» بدخله المرتفع فهي من رتبة مائة /100/ مرة!! وهذا وحده يشي بخطورة المؤشر.

7 – 2 – المشتغلون بالبحث والتطوير عربياً ودولياً

ادعى بعضهم أن تقرير التنمية الإنسانية العربي استخدم لأول مرة وعام 2002 تعبير التنمية الإنسانية عوضاً عن تعبير التنمية البشرية الذي كان يرد في تقارير التنمية الدولية التي تصدر تباعاً كل عام عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهو بالطبع مجرّد ادعاء مثلي

ادعاءات كثيرة جداً غيره خبرنا شخصياً عدداً هائلاً منها. والمسألة أن التعبير في لغة أصليّة ركنية كالإنكليزية يستخدم كلمة human التي لا تجبر أي عربي أن يفضل مقابلها كلمة «بشرية» على «إنسانية»، وبالعكس تماماً فالمقابل «إنسانية» هو الخيار الأدق أساساً في العربية بغض النظر عن أهواء هذا المترجم أو ذاك. ونحن شخصياً نستخدم صيغة «تنمية إنسانية (بشرية)» بالترتيب إياه - ورغم الترجمات المتداولة المختلفة - منذ سنوات غير قليلة ولا سيما في محاضراتنا حول العولمة (الكوكبة)*.

1 - علماء ومهندسون في البحث والتطوير (لكل مائة ألف - 100000 - نسمة) عن أعوام 1987 - 1997 حسب تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) لعام 2001.

لا يكفي أن نعلم قيمة هذا المؤشر عربياً دون مقارنة مع المؤشرات الدولية الموازية في هذا المجال لمعرفة وضع العرب

---

* للتوثيق الملموس نشير إلى كتيّبنا المنشور في دمشق عام 1999 بعنوان: «العولمة (الكوكبة): وجوهها وأبعادها»، عن مطبعة اليازجي، وفيه ذكر صريح لهذا التعبير الذي يدّعي ابتكاره «تقرير التنمية الإنسانية العربية» عام 2002 ومنذ عام 1999 على الأقل كما ذكرت وذلك بالحديث عن «تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) الجديد (99)» أي بتصويب كلمة البشرية إلى إنسانية مع التحييد والإيضاح بين قوسين بالتداول الشائع غالباً، فالتصويب كان تأسيسياً تأصيلياً وريادياً: راجع صفحة 41 في الكتيب المذكور.

وموقعهم دولياً بصورة ملموسة لا تجريدية، والحقيقة أن تقرير 2001 الدولي لم يورد مقدار هذا المؤشر للدول العربية بإجمالها كمجموعة دولية واحدة، بل أوردها لبعض الدول العربية فرادى فقط مثل: الكويت والأردن وتونس وسورية ومصر دون غيرها.

ولكن وحتى لمعرفة وضع هذه الدول العربية المعدودة دولياً في تقرير 2001 المذكور يلزم الاسترشاد بمؤشرات المجموعات الدولية الأساسية وبعض الدول المنعزلة أيضاً الأجنبية والمجاورة، وقد وردت قيمة المؤشر كما يلي:

جنوب آسيا – 152 ولا معطيات حول المجموعات الدولية الأخرى في العالم النامي: الدول النامية ككل، وأقل البلدان نمواً، والدول العربية ككل، وشرق آسيا والباسفيكي (الهادي)، وأمريكا اللاتينية والكاريبي، وافريقيا جنوب الصحراء: وهذا الغياب أو الإغفال لمعظم مناطق العالم النامي عدا منطقة وحيدة – جنوب آسيا – يشير إلى تهميش حقيقي في مجال شديد الأهمية والدلالة علمياً وتنموياً – مجال العاملين في البحث والتطوير.. ماذا عن المجموعات الدولية المتقدمة الكبرى؟ – بلغ المؤشر فيها ما يلي: أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة – 2437؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2585؛ دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع – 3141؛ وفي العالم ككل – 959 ع.م.ب.ت/ مائة ألف نسمة. وكم بلغ المؤشر

في بعض الدول الأجنبية المعزولة؟ – في النرويج (الأولى في سلم التنمية «البشرية» العالية) – 3664؛ في إسرائيل – لا توجد معطيات؛ في الاتحاد الروسي – 3587؛ سريلانكا – 191؛ وفي بعض الدول شرق الأوسطية والإسلامية ما يلي: تركيا – 291؛ جمهورية إيران الإسلامية – 560؛ الباكستان –72؛ أمّا في بعض الدول العربية المذكورة فبلغ المؤشر ما يلي: الكويت – 230؛ الأردن – 94؛ تونس – 125؛ الجمهورية العربية السورية – 30؛ مصر – 459.

وكما نلاحظ فإن مؤشر العاملين بالبحث والتطوير عربياً.. هو الأعلى حسب الترتيب التالي: مصر ← الكويت ← تونس ← الأردن ← سوريا، وذلك في قائمة الدول الواردة مع معطيات في التقرير.

ونجد دولة مثل سيريلانكا تقارب أفضل المعدلات العربية (الكويت) عدا مصر؛ وأن دولاً شرق أوسطية وإسلامية مثل تركيا تتجاوز كافة الدول العربية عدا مصر في مقدار هذا المؤشر؛ أما جمهورية إيران الإسلامية فلها مؤشر يفوق كافة المؤشرات في الدول العربية بما فيها مصر ضمناً؛ وتشغل الباكستان ما يقارب الوضع الوسطي قياساً للمؤشرات العربية العديدة؛ لكن فجوة الدول العربية مع مؤشرات بعض الدول المتقدمة كالنرويج وروسيا كبيرة وتقترب من عشرة /10/ أضعاف حتى بالنسبة لمصر ذات المؤشر العربي المرتفع نسبياً، وما يزيد على ذلك وصولاً إلى عشرات الأضعاف بالنسبة

للدول العربية الأخرى المذكورة، وأكثر من مائة /100/ ضعف ويزيد قياساً إلى سورية. وسنجد فجوة /هوة/ قريبة من ذلك، أو أقل قليلاً قياساً إلى المجموعات الرئيسة الكبرى للدول المتقدمة في الغرب والشرق مأخوذة بإجمالها ككليّات إقليمية. أما مجموعة جنوب آسيا الإقليمية فذات مؤشر يفوق الوسطي العربي مما نُكر هنا رغم الانتماء جميعاً إلى العالم النامي /«الثالث»/!

ونجد المؤشر المصري –459 – الأعلى عربياً هنا –أقل من مؤشر العالم ككل بحوالي مرتين– 459/1959! فما بالك بفجوة الدول العربية الأخرى؟

2 – العلماء والمهندسون في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) 1990 – 2000 حسب تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) لعام 2002.

جعلتُ العلماء والمهندسين بأل التعريف وليس نكرات كما في تقرير 2001 بنسخته وترجمته العربية، وما ذلك إلا بسبب رجوعي العفوي في تقرير 2002 إلى الأصل الإنكليزي وثقتي أن ما يقابل كلمتي Scientists and engineers بصورة سليمة هو العلماء والمهندسون بأل التعريف وليس علماء ومهندسون كنكرات. علينا أن نلاحظ أيضاً أن التقرير السابق يقدم المؤشر وسطياً عن أعوام 1987 – 1997، أما التقرير الحالي فيقدّمه وسطياً عن أعوام 1990 – 2000،

وأنه في الحالتين يجري تقديم مؤشر وسطي عن عقد من الزمان /10 سنوات/ وعن فترات وسنوات متقاربة جداً بحيث يمكن توقع عدم وجود شرخ كبير أو خلاف خطير بيّن مقداري المؤشر هنا وهناك.

لكن الملاحظة الأخيرة والخطيرة حقساً هي أن التقرير الأول (2001) ينسب مقدار المؤشر لكل مائة /100/ ألف نسمة، بينما التقرير الحالي (2002) ينسبه لكل مليون نسمة، وسنلاحظ أن ثمة خطأ أو سهواً حقيقياً في هذا، وليس مجرد اختلاف مبدئي مدروس أو واعٍ بين المؤشرين!.

إن تقرير التنمية الدولي الحالي حتى الآن – لعام 2002 – سيبقى فاعلاً لمدة نصف عام أخرى على الأقل حتى يصدر تقرير 2003 ربما في أواسط هذه السنة.

إنّ المؤشر في التقرير الحالي هو كما لاحظنا عن أعوام – عقد – 1990 – 2000 ويعكس عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) = ع. م. ب. ت/ مليون نسمة (اختصاراً) في البلد المعين أو المجموعة الدولية المحدّدة. ومن بين المجموعات الدولية الكبرى لا توجد في التقرير الحالي لعام 2002 معطيات حول المؤشر المذكور في البلدان النامية ككل، ولا في البلدان الأقل نمواً، ولا في الدول العربية بإجمالها، ولا في افريقيا جنوب الصحراء، ولا حتى في العالم ككل بالتالي. ومن جديد نلاحظ تهميش معظم مناطق وأقاليم العالم

النامي لهذا المؤشر الهام وذي البعد العلمي – التقني والاجتماعي – الاقتصادي التنموي الشامل والخطير والذي يفسر إلى حد لا بأس به التهميش العام دولياً لهذه المجموعات والأقاليم النامية في أكثر المجالات الأخرى.

أما التقدم الحاصل في هذا التقرير فهو أنه لا يقتصر على تحديد مؤشر جنوب آسيا، الذي كان هناك في تقرير 2001 مساوياً 152، ويتضح هنا أنه 158، أي بتطور بسيط يوحي ويؤكد أن المؤشر المدروس هو ذاته في التقريرين، وليس هناك اختلاف حقيقي بين النسبة لكل مائة ألف هناك ولكل مليون هنا، بل يجب أن يكون أحد الرقمين صحيحاً والآخر ملغياً كي تستقيم الأمور –إنه لا يقتصر على ذلك بل ترد هنا إذاً معطيات حول أقاليم نامية أخرى: شرق آسيا والهادي – 496؛ وأمريكا اللاتينية والكاريبي – 287؛ وهي أعلى مما في جنوب آسيا بحوالي ثلاثة أضعاف وما يقرب من ضعفين – على التوالي.

أما في المجموعات الدولية المتقدمة فبلغت قيمة المؤشر ما يلي: وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 2544؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2973؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع – 3369. والفروق بينها ليست كبيرة ولا نوعية كما نلاحظ، أما الهوة مع العالم النامي فكبيرة: من قبيل حوالي 20 ضعفاً

مع جنوب آسيا، وعشرة أضعاف مع أمريكا اللاتينية والكاريبي وأقـل قليلاً من ذلك مع شرق آسيا والهادي مع بقاء الفجوة حتى هنا حوالـي ستة أضعاف.

نأخذ قيمة المؤشر في بعض الدول الأجنبية الإفرادية في التقريـر الحالي فنجد: النرويج – 4095؛ إسرائيل – 1570؛ قـبرص – 369؛ الاتحاد الروسي – 3397. وفي دول شرق أوسطية إسلامية، في تركيا – 303؛ إيران – 590. ونلاحظ أن المؤشر حوالي نصف معدل العالم المتقدم؛ وفي قبرص وتركيا يتشابه المؤشران ولكنهما أقل ممـا فـي إيران بما يقرب من مرتين، وأقل مما في العالم المتقدم بحوالي عشـرة /10/ أضعاف.

ما هو عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليـون نسمة) أو ع.م.ب.ت/ مليون نسمة عن عقد التسعينات الماضي 1990 – 2000 في التقرير الدولي الحالي (2002) في دول عربية منفصلـة ومختلفة؟ لنر: الكويت – 214؛ الجماهيرية العربيـة الليبيـة – 361؟ تونس – 124؛ الجمهورية العربية السورية – 29؛ مصـر – 493؛ ولا معطيات حول الدول العربية الباقية في التقرير الحالي. ويكون ترتيـب هذه الدول من الأعلى فالأدنى كما يلي: مصر ← ليبيا؟ ← الكويـت ← تونس ← سوريا.

والمؤشر المصري الأعلى قد يقترب من الإيراني ومن المعدل الأعلى في العالم النامي – مجموعة شرق آسيا والسهادي؛ أما بقية المؤشرات العربية فتقل عن هذا الذي في مصر ما بين مرتين وعدة مرات؛ والفجوة مع العالم المتقدم عشرة /10/ أو عشرات الأضعاف.

3 – مقارنات ومطابقات بين التقريرين 2002/2001

لو أخذنا مؤشرات الدول العربية في التقرير ووضعناها جنباً إلى جنب حسب تسلسل التقريرين 02/01 لوجدنا ما يلي:

الكويت – 214/230؛ تونس – 124/125؛ سوريا – 29/30؛ مصر 493/459.

نلاحظ أولاً أن النسبة إلى السكان واحدة فعلياً ولا يوجد فرق من قبيل الفاصلة الكاملة – عشرة أضعاف – من قبيل الموثق فعلياً وخطأ: بمئات الآلاف هناك وبالملايين هنا، فالنسبة الإرجاعية يجب أن تكون واحدة في التقريرين.

ونلاحظ ثانياً أن مؤشر كافة الدول العربية الواردة قد تراجع قليلاً مع مرور الزمن (كما ينعكس في الفترة المرصودة: 87 – 97 و 90 – 2000 – على التوالي) ومع الانتقال من معطيات التقرير السابق (2001) إلى الحالي (2002) عدا مصر فهي التي شذّت عن قاعدة استمرار التراجع العربي ليحصل فيها تقدّم مستمر نحو الأعلى وإن يكن بنسبة ضئيلة.

وماذا عن مطابقات المؤشر في المجموعات الدولية الأساسية حسب القاعدة السابقة ذاتها؟ لننظر:

جنوب آسيا – 158/152؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2973/2585؛ بما في ذلك دولها ذات الدخل المرتفع – 3369/3141؛ وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 2544/2437. وهنا نتأكد أيضاً أن النسبة الإرجاعية – من السكان – هي ذاتها في التقريرين فعلياً؛ كما أن كافة المجموعات الدولية المتقدمة تسير نحو زيادة قيمة هذا المؤشر باضطراد مع تقدم الزمن وبنسبة محسوسة خلال سنوات قليلة؛ وحتى جنوب آسيا يزداد مؤشرها ويتحسّن مع الزمن ولكن بنسبة أقل من المتقدمين ويشي ذلك باتساع الهوة مع الزمن.

ومن مطابقات شرق الأوسط نجد ما يلي: تركيا – 303/291؛ إيران – 590/560 ونجد المؤشر يسير هنا في الاتجاه الصحيح تصاعدياً عكس معظم الدول العربية الواردة التي تشذ عن القاعدة وعن التوجهات العالمية الصحيحة في الكتل الدولية وفي الدول الإفرادية.

ومن مطابقات الدول الأجنبية الإفرادية الأخرى ما يلي: النرويج – 4095/3664؛ الاتحاد الروسي – 3397/3587.

ونجد النرويج سائرة في الوجهة السليمة، أمّا روسيا فلها عذرها في بعض التراجع المرتبط بالتغييرات البنيوية الانتقالية في النظام.

(8)

الإنترنيت والعرب والعالم على مفترق ألفيتين

8 – 1 – العرب والإنترنيت خلال عقد [الاستضافات]

سنقوم برصد واقع العرب والدول العربية إنترنيتياً في ثلاث محطات كبرى تُقابلها أعوام 1990 و 1995 و 2000.

آ – العرب والإنترنيت عام 1990:

باستخدام معطيات تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2002 في البند 11 – حول «نقل وابتكار التكنولوجيا» نجد إحصاءات في خصوص استضافات الإنترنيت I. Hosts (لكل ألف نسمة) عن عامي 1990 و 2000 في مجموعات ودول العالم المختلفة.

لو بدأنا بعام 1990 لوجدنا الإحصاءات التالية عن استضافات الإنترنيت لكل ألف نسمة:

العالم – 1,7؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 8,5؛ البلدان النامية ككل – لا توجد معطيات، وكافة مناطق أو أقاليم العالم النامي الأساسية: البلدان الأقل نمواً، والدول العربية إجمالاً، وشرق آسيا والهادي، وجنوب آسيا. – لا توجد معطيات.

من الدول الإفرادية المحاذية للمنطقة العربية والمجاورة، الإسلامية شرق – الأوسطية: تركيا – 0,1، و ج. إيران الإسلامية – لا توجد معطيات؛ أما في إسرائيل فكانت النسبة – 4,9. كثير من الدول العربية الإفرادية لم توجد عنها أي معطيات عن هذا العام – 1990 – أما الدول التي وردت إحصاءات في خصوصها فهي: البحرين – 0,2؛ الإمارات ع.م – 0,2؛ قطر – 0,0؛ ج.ع. الليبية – 0,0؛ عُمان – 0,0؛ ج.ع. السورية – 0,0؛ جزر القمر – 0.0؛ السودان – 0.0؛ الكويت – 0.7؛ وكما نلاحظ فإن علاقة أكثر الدول العربية بالإنترنيت كانت صفرية عام 1990 وكثير منها لم ترد عنها معلومات أساساً.

والدول العربية اليتيمة التي جاءت إحصاءات ملموسة في شأنها هي كما لاحظنا: الكويت – 0.7؛ والبحرين – 0.2؛ والإمارات ع.م – 0,2 والمقداران الأخيران المتساويان أخفض من النسبة الكويتية آنئذ؛

وكانت النسبة التركية – 0,1 أخفض من هذه المؤشرات العربية، أما الإسرائيلية – 4,9 فأعلى من ذلك كله كثيراً – ما يقرب من 25 ضعفاً قياساً إلى المؤشرين البحريني والإماراتي.

كان الوضع العربي مشابهاً لأغلب مناطق وأقاليم العالم النامي الأساسية التي لم ترد عنها معطيات إنترنيتية حينذاك؛ إلا أن المؤشر العالمي – 1,7 – زاد حوالي عشرة /10/ أضعاف أو أقل قليلاً على المؤشر المتساوي للدولتين العربيتين المتميزتين إنترنيتياً منذ ذاك – البحرين والإمارات!

أما الفجوة /الهوة/ مع العالم الصناعي المتقدم في منظمة التعاون.. فبلغت ما يزيد على أربعين /40/ ضعفاً!.

ب – ماذا عن العرب والإنترنيت عام 1995؟

معطيات هذا العام وردت في تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2001 في مكانين متباينين هما: «أ – 2 – 1 – دليل الإنجاز التقني» و «أ 2 – 4 نشر التقنية/ المعلومات والاتصالات». في «أ 2 – 4..» نجد المقادير التالية لمؤشر استضافات الإنترنيت (لكل ألف شخص) وهو مسمى في التقرير بنسخته العربية خطأ والتباساً «مستقبلو صفحات الإنترنيت»، لذا اقتضى التنويه كي لا يلتبس مع مؤشر آخر معروف ومختلف هو مؤشر «مستخدمي» الإنترنيت، والذي لا نتحدث عنه الآن: العالم – 1,7؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 8,4:

المقدار الأول يطابق قيمة مؤشر 1990 كما ورد في تقرير 2002 الدولي، والمقدار الثاني يكاد ينطبق تماماً أيضاً – 8,4 (1995)/8.5 (1990) بل ويدخل في تناقض ما معه لأنه يقل عنه ولو بنسبة 0.1 مع أنه قبله بخمس /5/ سنوات مفترضة، ويجب أن نجد الالتباس في مكان ما: إما أن السنوات المقصودة (1990 و 1995) هي ذاتها ولكن ثمة خطأ مطبعي بأحد احتمالين لصالح إحدى السنتين المرصودتين، أو أن ثمة خللاً أكثر جدية!!

ماذا عن جوار الدول العربية من حيث هذا المؤشر عام 1995؟ – في تركيا – 0,2؛ وفي إسرائيل – 5,4، أي أن المؤشر في تركيا ضعف ما كان عام 1990، وفي إسرائيل يزيد قليلاً عما كان أيضاً؛ ولا معطيات حول إيران مرة أخرى. ومرة أخرى أيضاً لا معطيات إجمالية حول الدول العربية ككل، ولا حول البلدان النامية الأقل نمواً، ولا حول بلدان جنوب آسيا، إنما توجد معطيات حول البلدان النامية وأخرى حول شرق آسيا والهادي بمؤشر متساوٍ قيمته – 0,1 لكليهما (استضافات إنترنيت لكل ألف نسمة). ويبدو منه أن تركيا تجاوزت معدل البلدان النامية الوسطي العام وقصّرت عن المعدل العالمي العام.

وماذا عن الدول العربية الإفرادية من حيث هذا المؤشر عام 1995؟

البحرين – 0,2؛ الإمارات ع.م – 0,2 أيضاً أي أن مؤشري 1995 يطابقان مؤشري 1990 المتساويين أيضاً!! وهذا يثير شكوكاً في خطأ مطبعي أو خلل أكثر جدية كما سبق وأشرنا.

في لبنان – 0,1؛ و م.ع. السعودية – 0,1 أيضاً (بمؤشرين متساويين عام 1995) وبمؤشر مساوٍ لهما في الأردن أيضاً – 0,1؛ أما المعطيات الصفرية (حيث كان المؤشر صفراً) فتردد عن الدول العربية التالية: قطر، ج. الليبية، ج.ع. السورية، جزر القمر، إرتيريا؛ ولا معطيات حول الدول العربية الباقية!

نلاحظ أن معدل الدول العربية المتساوي في لبنان والسعودية والأردن هو ذاته معدل البلدان النامية ككل وشرق آسيا والهادي، وهذا المعدل الواحد هو نصف المؤشر البحريني/ الإماراتي للعام المذكور – 1995.

ج – العرب والإنترنيت عام 2000

إن تقريري برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعامَي 2001 و 2002 حول التنمية الإنسانية دولياً يوردان معطيات حول العام ذاته – 2000 – في خصوص مؤشر استضافات الانترنيت (لكل ألف نسمة أو «شخص») ولكن مقادير هذا المؤشر الواحد والمحدد في التقريرين متباينة بل ومتناقضة! ويصبح الاستثناء هو أن نجد رقمين متطابقين في التقريرين معاً لذات المؤشر، وهذا الاستثناء هو كمثال الدول

والمجموعات التالية: شرق آسيا والهادي – 0,6 في التقريرين معاً عن عام 2000، وكذلك: المغرب / مراكش/ – 0.1؛ وجزر القمر – 0,1 أيضاً، وباقي المعطيات حول الدول التي تهمّنا أو المجموعات والأقاليم الدولية متناقضة أساساً!

وللتوثيق نشير إلى أن هذا المؤشر الواحد المحدد – نسبة الاستضافات لكل ألف نسمة عام 2000 – يرد في تقرير 2001 في مكانين سبقت الإشارة إليهما هما: « أ 2 – 1 – دليل الإنجاز التقني» فيما يخص الدول الإفرادية، و «أ2 – 4 – نشر التقنية المعلومات والاتصالات» فيما يخص هذه الدول الإفرادية ثانية أيضاً وما يخص المجموعات الدولية الكبرى كذلك وإضافة إلى ذلك، ولحسن الحظ فإنّ المعطيات المتكررة حول الدول الإفرادية هنا وهناك في التقرير ذاته لعام 2001 في «أ2 – 1» وفي «أ2 – 4» لا تتباين ولا تتناقض بالتالي و «هذا أضعف الإيمان»! وقد قمنا باختبار وتدقيق هذا التطابق تفصيلياً.

لكن المؤشر الواحد في التقريرين يبدو غرائبياً حين نقارن كل ما سبق في تقرير 2001 في المكانين المذكورين مع معطيات تقرير 2002 في الفقرة /البند/ «11» أو الجدول الذي يختص «بنقل وابتكار التكنولوجيا»، والذي يعكس أيضاً وأيضاً استضافات الإنترنيت لكل ألف نسمة عن عام 2000 ذاته مجدداً!!

بم تتحدث الأرقام؟ وما هي قيمة المؤشر ذاته هنا؟ سنورد الرقمين أولهما حسب تقرير 2001، والثاني حسب تقرير 2002: في العالم – 17.8/15,1؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 92,0/75؛ البلدان النامية – 0.7/1؛ الدول العربية إجمالاً – 0.2/0,4؛ جنوب آسيا – 0,1/...؛ ولا معطيات واضحة عن البلدان النامية الأقل نمواً في أي من التقريرين، أما مؤشر شرق آسيا والهادي – 0.6/0,6 فهو متطابق استثناء كما أوضحنا من قبل؛ وقد زادت قيمة المؤشر في التقرير الأخير عنها في سابقه في العالم ككل وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقط، بينما انخفضت قيمته في تقرير 2002 عمّا في تقرير 2001 في البلدان النامية ككل (قليلاً) والدول العربية (إلى النصف)!!

ومهما تباينت معطيات التقريرين فإن الثابت المستقر في الحالتين هو أن الدول العربية إجمالاً كمجموعة تخلّفت في مقدار مؤشر استضافات الإنترنيت لكل ألف نسمة عن عام 2000 قياساً إلى مؤشر البلدان النامية ككل (والتي هي جزء منها) بأكثر من مرتين، وثبت أنها تتخلف عن شرق آسيا والهادي بوضوح في هذا المجال – في الحالتين وفي التقريرين معاً – كما أن فجوتها مع، أو الهوة التي تفصلها عن، المؤشر العالمي العام هي من قبيل أكثر من أربعين /40/ ضعفاً في أحسن الحالات (السيناريو المتفائل) وما يقرب من تسعين /90/ ضعفاً في أسوأ الحالات (السيناريو المتشائم) عند قراءة ومقارنة الأرقام في

التقريرين الدوليين المذكورين. أما الهوة مع العالم الأكثر تقدماً (منظمة التعاون ا. ت.) فهي إما قريبة من مائتين /200/ في الحالة الجيـــدة أو تقترب من 500 /خمسمائة/ في الحالة السيئة.

الدول العربية – كأقطار منفصلة – والإنترنيت عام 2000

مؤشر استضافات الإنترنيت لكل ألف نسمة عام 2000 نورده هنا برقمين أولهما حسب تقرير 2001 الإنمائي الدولي وثانيــــهما حســـب تقرير 2002، وبداية نأخذ بعض دول الجوار:

تركيا– 1/2.5, 1؛ إسرائيل – 43,2/ 29.5؛ ج. إيران الإسلامية – (.)/(.) – لا معطيات؛ والعرب: البحريــن – 1.7/3,6؛ الإمــارات ع.م – 14.9/20,9؛ قطر– ../0.1؛ لبنان –1.7/2.3؛ م.ع. الســعودية –0.2/0.3؛ عُمان –0.3/1.4؛ الأردن –0.1/0.2؛ ج.ع. الســـورية – 0/(.)؟؛ الجزائر وليبيا وتونس – (.)؟/(.)؟ – لا معطيات؛ مصـــر – 0.1/(.)؟؛ السودان – 0/0؛ الكويت – 1.8/4,4؛ اليمـــن – (.)؟0,0/؟؛ اريتريا – (.)؟/ – [لا معطيات]؛ موريتانيا – لا معطيات؛ المغـــرب /مراكش/ وجزر القمر – 0.1/0.1 بمؤشر متساو وفي التقريرين معـاً وثابت بلا تناقض كما نوّهنا، وكثير من الدول العربية بـــلا معطيـــات دقيقة أو بمعطيات قريبة من الصفر أمثال: دول المغرب العربي عـــدا

مراكش، وأمثال: موريتانيا وإريتريا واليمن، والسودان وسوريا.. مع تعدد الأسباب!؟

وفي كافة الحالات وفي التقريرين يبدو المؤشر التركي أكثر من خمس /5/ أضعاف المؤشر العربي العام، ويبدو المؤشر الإسرائيلي أكثر من مائة /100/ ضعف (تفاؤلياً) وحوالي مائة وخمسين /150/ ضعفِ (تشاؤمياً) المؤشرِ العربي العام ذاته.

الدول العربية التي يربو مؤشرها على المؤشر العربي العام هي: البحرين والإمارات ولبنان وعمان والكويت؛ والتي يقترب مؤشرها من الوسطي العربي العام – م.ع. السعودية – 0.2/0,3 (قياساً إلى 0.2/0.4 عربياً). وكانت قيمة المؤشر الأردني نصف العربي – 0.1/0,2 –على التوالي وفي التقريرين بالتوازي؛ ومثل هذه النسبة أو أقل في كل من المغرب/ مراكش/ وجزر القمر.

الدول العربية التي يقترب مؤشرها من اثنين بالألف (2 بالألف) أو يزيد في التقريرين هي: البحرين والإمارات ولبنان والكويت، والمعدّل فيها أعلى من معدّل البلدان النامية ككل وأعلى من معدّل شرق آسيا والهادي والبلدان الأقل نمواً بطبيعة الحال، وأعلى من المعدل التركي، لكنه يبقى أخفض من المعدل العالمي العام (17.8/15.1) بوضوح وبصورة منظورة جداً؛ والدولة العربية الوحيدة التي قاربت أو تجاوزت هذا المعدل العالمي هي الإمارات ع.م.

(14.3/20.9)، وهي تتجاوز معدل كافة الدول العربية الأخرى بفجوة كبيرة وواضحة من رتبة عدة أضعاف مع أعلى النسب العربية القريبة والمجاورة لها، لكنّها بقيت في نهاية المطاف أقل من النسبة الإسرائيلية بمرتين (حوالي النصف فقط) سواء أخذنا التناسب في تقرير 2001 أم في التقرير التالي لعام 2002، أما هوّة الإمارات مع الدول الأكثر تقدّماً فبقيت، على الرغم من ذلك، من رتبة 3.5 مرة (تفاؤلياً) وأكثر من 6 مرات (تشاؤمياً) في التقريرين المذكورين على التوالي.

وأما المعدل الأخفض من الوسطي العربي العام فهو يقترب من 0.1 أو يزيد في غالبية دول هذه المجموعة العربية ومنها: قطر والأردن ومصر والمغرب /مراكش/ وجزر القمر.

وأما غالبية الدول العربية الساحقة فهي إما بمعطيات صفرية أو بلا معطيات في التقريرين، ومن هذه الدول: ليبيا وتونس وسوريا والجزائر وموريتانيا واريتريا والسودان واليمن.

8 – 2 – العرب وتغيّرات الإنترنيت وديناميته في آخر عقود القرن العشرين [الاستضافات والمستخدمون]

لو أخذنا المعطيات على عواهنها في التقريرين الدوليين للتنمية الإنسانية 2002/2001 والتزمنا بعض الحيطة والحذر بسبب تضارب

كثير من هذه المعطيات فأخذنا ذلك بالاعتبار مُركزين على التوجهات الأكثر موثوقية ويقيناً والأكثر ثباتاً – إذن لوجدنا ما يلي:

في البلدان النامية ككل – ارتفعت قيمة المؤشر الذي يعكس استضافات الإنترنيت لكل ألف نسمة منذ منتصف التسعينات حتى آخر القرن (1995 – 2000) عشرة /10/ أضعاف؛ وفي شرق آسيا والهادي – ستة /6/ أضعاف؛ وفي العالم – حوالي عشرة /10/ أضعاف أيضاً، بعد أن كان التغير بطيئاً شبه مهمل في النصف الأول من التسعينات (1990 – 1995) في هذا العالم ككل، وكذلك كان التغيّر ليس ذا بال في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بداية التسعينات (1990 – 1995) كي يقفز عشرة /10/ أضعاف خلال خمس /5/ السنوات التالية (1995 – 2000).

في تركيا تضاعفت قيمة المؤشر في الفترة 90 – 95 ثم تزايدت حوالي عشر /10/ مرات في الفترة 95 – 2000. وفي إسرائيل تزايدت النسبة ببطء شديد بدايات التسعينات (90 – 95) ثم تضاعفت لاحقاً (حتى 2000) عشرة /10/ أضعاف أيضاً تقريباً. وهكذا كان منطق التغيير متشابهاً في العالم كله وأجزائه.

ما هي ديناميكية استضافات الإنترنيت في الدول العربية خلال عقد التسعينات؟

إذا رمزنا للفترة 1990 – 1995 بالفترة I، وللفترة 1995 – 2000 بالفترة II وجدنا ما يلي: البحرين – بلا تغيير تقريباً في الفترة I، وبالتضاعف عشر /10/ مرات ويزيد في الفترة II؛ الإمارات ع.م. – ثبات في الفترة I، ثم تضاعف حوالي مائة /100/ مرة في الفترة II وربما حققت دولة الإمارات أعظم القفزات في العالم في هذا المجال وأنجزت أسرع التحولات وخطت أكبر الخطوات لأنها كانت مثل البحرين سنة 1990 و 1995 (بنسبة 0.2 استضافة إنترنيت لكل ألف نسمة – كنسبة ثابتة في العامين المذكورين)، لكنها عام 2000 سبقت البحرين كثيراً وبمعدل حوالي عشرة أضعاف قياساً لها؛ لبنان – قفز في الفترة الثانية (II) عشرين /20/ ضعفاً ويزيد: أي أسرع من أكثر القفزات في العالم (والتي تراوحت حوالي عشرة أضعاف كما لاحظنا سابقاً). السعودية – قفزت في المرحلة الثانية (1995 – 2000) بمعدل ضعفين إلى ثلاثة (2 – 3) فقط؛ الأردن – تراوح وضعه بين البقاء على واقع الحال والتضاعف مرتين فقط خلال هذه الفترة (II)؛ الكويت خلال عقد التسعينات (1990 – 2000) – تضاعفت فيه النسبة (أو قيمة المؤشر) حوالي مرتين أو ثلاث /2 – 3/ (هذا في السيناريو التشاؤمي) أو أكثر من ست /6/ مرات (تفاؤلياً). وهذه فقط هي الدول العربية التي توفرت حولها معطيات تغطي تحولاتها الإنترنيتية خلال عقد التسعينات؛ ومن استعراضها نجد المرونة والديناميسة الإماراتية الأعلى عربياً بل وعالمياً أيضاً (100 مرة) وهو مؤشر شديد الأهمية؛

للمقارنة، بعد أن نوحّد ونحوّل أي نسب ألفية أو مئوية فيما بينها حتى في خصوص نسبة المستخدمين هنا مثلاً. لم ترد نِسبَ المستخدمين أو إحصاءات عنهم بصورة أصولية ونظامية في تقارير التنمية الإنسانية الدولية، التي اكتفت برصد معطيات تخصّ الاستضافات أساساً.

وكي نسد ثغرة هامة كهذه لجأنا إلى أحد الاختصاصيين الركنيين في مجال الاتصالات في عالمنا المعاصر وهو «حميد مولانا» الذي خصّ العالم العربي بدراسة مهمة حملت عنوان «المعلومات في العالم العربي ●●●» نشرها في دورية «التعاون بين بلدان الجنوب» – العدد الأول 2001 – Cooperation South, Number one – 2001 وفي هذه الدراسة معطيات إحصائية متنوعة ذات طابع معلوماتي – اتصالي، سنركز من بينها هنا على ما هو اتصالي فقط، وبتحديد أكبر ما له صلة بالإنترنيت حصراً، ومعطيات كهذه ترد في الجدولين 1 و 2 – في الجدول ص 148: عدد مستخدمي الإنترنيت لكل ألف (1000) من السكان عام 1995؛ وفي الجدول 2 ص 149: عدد مستخدمي الإنترنيت العرب عام 2000 بالمئة من السكان.

ماذا يقدم الجدول «1» في خصوص عدد مستخدمي الإنترنيت العرب لكل ألف من السكان عام 1995؟ هنا أرقام عن بعض الدول: الجزائر – 0,0؛ مراكش – 0,1؛ قطر – 1,8؛ العربية السعودية – 0,1؛ تونس – 0,1؛ الإمارات العربية المتحدة UAE – 1,1؛ ولا

معطيات حول: العراق وليبيا وموريتانيا وعمان وفلسطين والصومال والسودان وسوريا واليمن!! ويشير الاختصاصي الأميركي الكبير إلى مراجع جدوله هذا على أنها: تقرير التنمية الإنسانية، واتحاد الاتصالات لعام 1995 وعام 1997، وتقرير تنمية الاتصالات الدولي، واليونسكو 1997، والكتاب السنوي الإحصائي (الحولية الإحصائية)..

وماذا يقدم الجدول «2» في خصوص عدد مستخدمي الإنترنيت العرب بالمئة من السكان عام 2000؟ هنا المعطيات: الجزائر – 0,06؛ البحرين – 5,17؛ جزر القمر – 0,14؛ مصر – 0,65؛ الأردن – 1,92؛ الكويت – 5,02؛ لبنان – 6.39؛ ليبيا – 0.15؛ موريتانيا – 0.07؛ مراكش – 0.4؛ عمان – 2.04؛ قطر – 6.22؛ العربية السعودية – 1.4؛ السودان – 0.03؛ سوريا – 0.12؛ تونس – 1.16؛ الإمارات العربية المتحدة U.A.E – 17.06؛ اليمن – 0.07؛ ولا معطيات حول جيبوتي وفلسطين والصومال، أما مرجعيات المؤلف في كل رقم لكل دولة على حدة فتذكر في مكانها في الجدول 2 مع إشارة عامة إلى المصدر الشبكي التالي:

http = //www.nua/surveys/how- many-online/index.htr

دينامية استخدامات الإنترنيت عربياً بين عامي 1995 و 2000

إننا هنا نريد رصد التحولات التي حصلت في الدول العربية في استخدام شبكة الإنترنيت في النصف الثاني من عقد التسعينات من

القرن العشرين، أي في نصف العقد الأخير من القرن الماضي. لأجل ذلك سنقوم بتحويل المعطيات والنسب المئوية (من السكان) إلى نسب ألفية لتوحيد المؤشر وبالتالي المقارنة. واختيار النسبة الألفية كمعيار مشترك ينسجم مع نيّتنا في عقد مقارنة أخرى لاحقاً بين استخدامات الإنترنيت واستضافاته، خصوصاً وأن كافة المعطيات في تقارير التنمية الإنسانية الدولية تركّز على الاستضافات وبنسبة من ألف من السكان تحديداً، فتكون النسبة الألفية المعيار الشامل الأسهل لكل المقارنات.

لو حوّلنا النسبة المئوية عن عام 2000 إلى ألفية ووضعناها بجانب النسبة الألفية عن عام 1995 لصار سهلاً علينا رصد ديناميية التغير في استخدام الإنترنيت عربياً بين هذين العامين (1995 – 2000) في كل بلد عربي على حدة، مما يمهّد لنا الطريق لحساب نسبة التغيّر خلال هذه الفترة من الزمن نهايات القرن العشرين، وبالتالي استخلاص مدى المرونة والديناميية في التعامل مع الشبكة الدولية في هذا البلد العربي أو ذاك. لننظر إلى المعطيات المحوّلة الموحدة ونضعها جنباً إلى جنب – الرقم الأول نسبة مستخدمي الإنترنيت بالألف سنة 1995 والرقم الثاني نسبة مستخدمي الإنترنيت بالألف أيضاً سنة 2000 أي 2000/1995 فنجد ما يلي:

الجزائر – بنسبة تغير استخدام لا تقل عن 6 أضعاف لكل عشرة آلاف من السكان..؛

البحرين – 30 مرة؛ مصر – أكثر من عشرين /20/ مرة؛ الأردن – حوالي 100 مرة؛ الكويت – حوالي 25 مرة؛ لبنان – أكثر من 100 مرة؛ مراكش – أربعين /40/ مرة؛ قطر – حوالي 35 مرة؛ العربية السعودية – 140 مرة (أعلى من كافة نِسَب التغير السابقة)؛ تونس – أكثر من 100 مرة؛ الإمارات العربية المتحدة UAE – ما يقارب 160 مرة (أعلى نسبة تغير عربية على الإطلاق).

وهكذا لو رتبنا الدول العربية من حيث ارتفاع نسب تغيّر استخدام الإنترنيت، وبالتالي من حيث مرونتها وديناميتة تعاملها مع الشبكة الدولية تصاعدياً، وجدنا الترتيب التنازلي التالي:

الإمارات ع.م (160 مرة) ← العربية السعودية (140) ← تونس ولبنان (أكثر من 100) ← الأردن (≈ 100) ← مراكش (40) ← قطر (≈ 35) ← البحرين (30) ← الكويت (≈ 25) ← مصر (أكثر من 20 مرة). وهذا الترتيب فصيح بحد ذاته.

وعند مقارنة تغيرات وديناميات استخدام الشبكة الدولية (الإنترنيت) عربياً مع ديناميات استضافاتها عربياً مما سبق ورصدناه، نجد عدم تطابق الديناميتَين، لكن الإمارات ع.م. هي الوحيدة التي

تطابقت فيها الديناميتان تقريباً والوحيدة التي كانت فيها أعلى الديناميات العربية سواء في الاستضافات أو في الاستخدامات.

مستخدمو الإنترنيت واستضافات الإنترنيت عربياً عام 2000

كي نعقد مقارنة بين الاستضافات والاستخدامات جعلناهما معاً بنسبة ألفية من السكان، وبما أن الاستضافات في تقريري التنمية الإنسانية الدولية لعامي 2001 و 2002 متباينة المقادير، على الرغم من أنها ترصد ذات البلاد وذات العام – 2000 – لذلك سنضع الرقمين متجاورين: الأول حسب تقرير 2001 والثاني حسب تقرير 2002 – هذا عن الطرف الأيسر من المعادلة (والذي يصف الاستضافات)، أما في الطرف الأيمن فسنضع الرقم الذي يصف نسبة المستخدمين ألفياً من السكان تحويراً لمئويات «حميد مولانا».

وهكذا وبالرجوع إلى معطيات وإحصاءات متنوعة عن وضع العرب والدول العربية إنترنيتياً عام 2000 سبق ذكرها والمرور بها آنفاً في أماكن مختلفة، نستخلص ما يلي لعام 2000 المذكور (مستخدمون/ استضافات 1–2، بالألف):

الدول العربية ككل إجمالاً – 0.4/6 – 0.2**؛ البحرين – 3.6/51.7 – 1.7**؛ م.ع. السعودية – 0.3/14 – 0.2؛ الأردن – 0.2/19.2–0.1؛ مصر – 0.1/6.5(.)؟؛ مراكش – 0.1/4–0.1؛ الكويت – 4.4/50.2–1.8؛ وهذه هي الدول العربية الوحيدة التي لدينا معطيات عنها من ناحيتي المستخدمين والاستضافات معاً في خصوص شبكة الإنترنيت.

إذا صدقت الأرقام والإحصاءات ولو قليلاً مع تسامح كبير وأريحية في تحمّل الأخطاء الممكنة، كانت نسبة المستخدمين إلى الاستضافات في خصوص الإنترنيت للعام ذاته(وهو هنا ثابت دائماً – 2000) في أي بلد عربي غير مطابقة لهذه النسبة ذاتها للعام ذاته في أي بلد عربي آخر، بمعنى آخر لا يوجد قانون أو علاقة قانونية أو رياضية تحكم هذه النسبة، وهي غير ثابتة ولا مستقرة أيضاً.

وكما نلاحظ تبلغ هذه النسبة (استخدامات/ استضافات) عربياً ككل إجمالي – 15 – 30، وفي البحرين – ≈ 15 – 30؛ والإمارات ع.م. – أكثر من 8 – 12؛ قطر – نسبة غرائبية؟؟؛ لبنان – ما يقرب من

---

* ستة بالألف (0.6%) – هذا الرقم مأخوذ من تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2001 في أماكن متفرقة وغير وارد لدى «حميد مولانا».

** نلاحظ أن أرقام تقرير 2002 تميل إلى الانخفاض عموماً قياساً إلى أرقام تقرير 2001، رغم أنها تالية زمنياً وتصف المؤشر ذاته!!

30 – 36؛ م.ع. السعودية – ≈ 45 – 70؟؛ الأردن – ≈ 100 – 200؟؟؛ مصر – 65 – ..؟ مراكش – 40 – 40، الكويت – أكثر من 11 – 27 (على التوالي حسب التقريرين المتباينين).

ونجد أن النسب والمعدلات المقبولة والمنطقية نسبياً هي لدى الكويت، ولبنان (نسبياً)، والإمارات والبحرين والعالم العربي ككل، أما باقي النسب فهي مرتفعة جداً، ولا سيما لدى الأردن ثم مصر والسعودية فمراكش، ثم لبنان (نسبياً). وأخفض هذه المعدلات والنسب هو لدى الإمارات ع.م. – 8 – 12 وهو دليل وفرة وأريحية ورفاه في الاتصال بالشبكة واستضافاتها، بحيث تخدم الاستضافة الواحدة أقل ما يمكن من المستخدمين نتيجة الوفرة واقتراب عدد المستخدمين من عدد الاستضافات نسبياً، وسنجد توجّهاً من هذا القبيل في التقارب بين المستخدمين والاستضافات مع ارتفاع مستوى تقدم البلد عموماً، ومن ناحية الاتصالات خصوصاً، وهذا واقع الحال في الدول المتقدمة صناعياً وبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

مراجع مقترحة

1 – د. رأفت رضوان: النظام الدولي للمعلومات موقع الوطن العربي على خريطة العالم الجديد؛ المركز العربي للدراسات الاستراتيجية، دمشق، سلسلة دراسات شهرية /قضايا استراتيجية/، السنة الثانية – العدد 12، نوفمبر 1997.

2 – تقرير التنمية البشرية لعام 2001: توظيف التقنية الحديثة لخدمة التنمية البشرية؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP – النسختان العربية والإنكليزية؛ وتقرير عام 2002 بالإنكليزية.

3 – From Medieval to Modern Times: Information in the Arab World; by HAMID MOWLANA, Cooperation South, /UNDP/, No 1 – 2001, p. 139 – 151.

4 – Information and Communication Technology; UNDP, Partnerships to Fight Poverty – UNDP Annual Report 2001Covering 1 January – 31 December 2000, p. 12 – 13.

ملحق

حول مداولات «ندوة المعلومات الخامسة»

دمشق 2 – 2002/7/4

ملحق:

من وحي مداولات

«ندوة المعلومات الخامسة»، دمشق 2 – 2002/7/4

دأب مركز الملعومات القومي في سورية على تنظيم ندوات متخصصة بالمعلومات وأبعادها التنموية منذ عام 1994 (ندوة المعلومات الأولى) وعام 1995 (ندوة المعلومات الثانية)؛ وصولاً إلى ندوة المعلومات الخامسة التي انعقدت في دمشق خلال الفترة 2 – 2002/7/4 حول «دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي»، وذلك بالتعاون بين جامعة منتوري في قسنطينة/ الجزائر، ومركز المعلومات القومي في سورية، والنادي العربي للمعلومات الذي كان لمركز المعلومات القومي دور كبير في إنشائه ورعايته منذ البداية؛ والمقر الرئيس لهذا النادي العربي للمعلومات هو دمشق، مع وجود فروع له في أكثر العواصم والدول العربية الأخرى.

وتكوّنت ندوة المعلومات الخامسة والأخيرة لبداية تموز 2002 من المحور الرئيسي بعنوان «دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي»، كما ذكرنا، ومن محاور فرعية ثلاثة هي:

1 – دور التوثيق والمعلومات في التثقيف والتربية والتعليم العالي (الجلسة العلمية الأولى والثانية، في 2002/7/2)؛

2 – الاستراتيجية العربية الموحدة للتوثيق والمعلومات في الوطن العربي (الجلسة العلمية الثالثة والرابعة والخامسة، في 2002/7/3)؛

3 – الإنتاج الفكري العربي في المجال الالكتروني (الجلسة العلمية السادسة والسابعة، في 2002/7/4).

وقد انتهت كل جلسة من كافة الجلسات المذكورة بحوار مفتوح أغنى الطروحات وساهم في بلورة المفاهيم، كما اختتمت المحاور والجلسات والندوة إجمالاً بجلسة ختامية وتوصيات تعرّضت للمناقشة بدورها.

أما المحاضرون والباحثون فهم اختصاصيون في مجالات عديدة، ولا سيما في مجال المكتبات والمعلومات، ويمثلون دولاً عربية عديدة هي: الجزائر، والأردن، ومصر، وليبيا، وسورية، والإمارات، وتونس، وفلسطين،وقطر، ولبنان، والعراق، والسعودية، والسودان، والكويت، وجامعة الدول العربية.

1 – في المحور الأول تناولت الجلسة الأولى قضايا مكتبية وبحثية وتعليمية راهنة ومعاصرة عبر موضوعات أوراق مثل: أتمتة المكتبات، واستخدام الباحثين لشبكة الإنترنيت، ودور الإنترنيت في تعزيز البحث العلمي، والإنترنيت في المكتبات ومراكز التوثيق،

وتداول الباحثين للمعلومات الكترونياً، والمعلومات وتكنولوجيا المعلومات في المكتبات المدرسية وفي التربية والتعليم قبل الجامعي.

من الملاحظ هنا أن «منى كمال القاضي» من المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية/ مركز الإنترنيت (في مصر) بدلاً من التركيز على اختصاص الجهة التي تمثلها (إسلامية - شبكية) تحدثت عن الإنترنيت في المكتبات المدرسية والعامة والجامعية ومراكز التوثيق بصورة شاملة بعثرت الموضوع، فكان لا بد من المداخلات التي تعيدها إلى السكة، ومنها مداخلة صاحب هذه السطور حول صلاتهم كمركز للإنترنيت في الشؤون الإسلامية بموقع «إسلام أون لاين» الذي يتضمن موضوعات معاصرة وحساسة راهنة، كالعلاقة بين قضايا الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجيا، وكذلك المعلوماتية والإنترنيت ضمناً - من جهة، والمجتمع الإسلامي - من جهة أخرى.

في الجلسة الثانية من المحور الأول تناولت الأوراق موضوعات مثل: دور المعلومات في التعليم، وكذلك دور التعليم كبوابة لدخول مجتمع المعلومات؛ وبعض مسائل تخصص المكتبات والمعلومات (مثال جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن)؛ وكذلك دور المكتبات المدرسية والتوعية المعلوماتية في تنمية ثقافة الفرد وبناء شخصيته، إضافة إلى قضايا المكتبات الجامعية في ظل مجتمع المعلومات وثورة التكنولوجيا الرقمية (تكنولوجيا المعلومات).

يُلاحظ أن ممثل النادي العربي للمعلومات في دمشق قد أورد مجموعة ثرّة من الإحصاءات والأرقام، ومنها أن عدد «الاكتشافات العلمية»؟ «المسجلة»؟ بلغ عام 1996 مائتي ألفاً (200000)، توازعتها أساساً المجموعة الأوروبية — الاتحاد الأوروبي — بنسبة 15%، واليابان بنسبة 21%، والولايات المتحدة الأمريكية بنسبة تزيد على 50%؛ والاعتراض الرئيس هنا هو على مدى دقة المؤشر المرصود، وهل هو الاكتشافات حقاً؟ صاحب هذه السطور ذكّر بندوة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) التي انعقدت بداية هذا العام — 2002 — والتي شهدت لغطاً وجدلاً كبيرين حول إغفال تسجيل وحماية الاكتشافات العلمية حتى الآن في المنظمة العالمية — الويبو — وفي العالم، وأكد خبراء «الويبو» الذين حضروا الندوة في دمشق أن الاكتشافات غير محمية بالفعل حتى الآن؛ لذا فقد ارتأيت ضرورة تدقيق المصطلح أو الكلمة، من الأصل الإنكليزي على الأغلب، وهل الإحصاءات والمعطيات تتحدث فعلاً عن الاكتشافات أم عن الاختراعات وبراءات الاختراع؟ فالتفريق في الأصول الأجنبية واضح ولا يثير إشكالات: الاكتشاف Discovery، الاختراع — Invention، براءة الاختراع — Patent والذي يُحمى فعلياً ويُسجل ويجري تداوله في الإحصاءات والمعطيات هو الاختراعات وبراءات الاختراع.

أما «كمال بطوش» من جامعة منتوري في الجزائر فقد تحدث مطولاً عن حتمية التكنولوجيا الرقمية ومبرراتها، والاعتراض ليس

هنا، بل في ربطه غالباً بين هذه الحتمية ومتطلبات تحقيق الأمان المعلومي والتغلب على التعقيدات والعوائق التي تواجهه المعلوماتية والشبكات، لكأن هذه الرقمية تعني حتماً التغلب على كافة السلبيات وبناء مجتمع المعلومات الفاضل!! لذا فإن مداخلة صاحب هذه السطور حاولت فك الارتباط بين حتمية الرقمية – من جهة، وإنجاز المعجزات – من جهة أخرى، مع توضيح أن التطور التقاني كان أبداً ولا زال وسيبقى مترافقاً بالإيجابيات والسلبيات، وأن ثورة التكنولوجيا الرقمية التي قد تحل إشكالات قائمة معينة يمكن أن تخلق إشكالات جديدة كسابقاتها أو قد تزيد، ويكفي مثالاً هنا اكتشاف شبكة التجسس الكونية (أو الكوكبية أو العولمية) الأنكلوفونية «إيشلون» التي ترصد كافة حواسب العالم وشبكاته، كما يجدر التذكير بما شاع حول الآليات البرمجية لرصد العمليات الالكترونية الحاسوبية ذاتها مما يؤدي بالقضايا المزعوم حلها هكذا إلى ما هو أسوأ: من ضمان الخصوصية – Privacy إلى مزيد من تعريتها، ومن الاطمئنان الوهمي لإمكانات وضمانات التكويد والتشفير والترميز مع تقدم الرقمية إلى انكشافية إضافية في السر وفي الخفاء، لذا لا يجوز الاستسلام لمشاعر الاطمئنان والتفاؤل الغر، إنما يلزم أيضاً فتح الباب للواقع الفعلي أو بعض التشاؤم.

2 – المحور الثاني: «الاستراتيجية العربية الموحدة للتوثيق والمعلومات في الوطن العربي»

تركز أساساً على قضايا مرتبطة بمجتمع المعلومات، ومجتمع المعلومات العربي، وصلة ذلك كله بهذه الدولة العربية أو تلك، وهذه المؤسسة العربية أو تلك، وهذا القطاع أو ذاك، ولا سيما قطاع المكتبات والمعلومات والمشتغلين في هذا المجال والمختصين به، وكانت هذه السمة شاملة لسائر جلسات هذا المحور الثلاثة [3 – 4 – 5] في اليوم الثاني للندوة.

والملاحظة الأساسية لكاتب هذه السطور أن أحداً لم يقم من الباحثين بتعريف «مجتمع المعلومات» وتاريخ هذا المصطلح ونشوئه وتطوره، على الرغم من أن جميعهم بحثوه بصورة ما وتطرقوا إليه بما يشبه الارتجال، لذلك تركّزت مداخلتي على تأكيد ضرورة الجوانب المنهجية والنظرية الرصينة في هذه المسألة لتغني وتدقق الجوانب التطبيقية ودراسات الحالة، ولتقينا من الفوضى والتشتت فكرياً ومنهجياً، بل إن العرب في كافة المجالات تقريباً يشكون من تقصير منهجي ونظري وقور مما يوقعهم في مطبات التطبيق العشوائي والإجراءات الاعتباطية، ومما يوحي لهم ويا للأسف بانطباع التمادي في التنظير بدل وعي علة التكرار والاجترار النظريين السطحيين والوقوع بلا طائل في مطبّات وأخطاء تطبيقية وإجرائية.

كما أن المحاضرين استخدموا واستنفروا كمّاً كبيراً من الكلمات والمفاهيم المتشابهة أو المتواصلة نسبياً فيما بينها، على أنها مترادفات

أو أنها الشيء ذاته، على الرغم من التمايز الحقيقي الأصلي في مدلول الكلمات، وهكذا دأب كافة المحاضرين – الاختصاصيين – على الانتقال والقفز بين الكلمات والمصطلحات مستبدلين إحداها بالأخرى بلا ضابط ولا رادع يفرّق بينها: المعلومات، المعلوماتية، الرقمية.. إلخ؛ مجتمع المعلومات، مجتمع المعلوماتية – المجتمع المعلوماتي.. إلخ... هذا على مستوى الاختصاصيين وفي مجال ضيّق ومحدد فكيف لو عمّمنا؟

وإذا كنا نطمح إلى تحويل اللغة العربية إلى لغة مستخدمة ومنتشرة الكترونياً ورقمياً فكيف سننجح مع هذا الحجم من الإشكالات والمفارقات منذ البدايات ومحطات الانطلاق؟

تبلورت إلى حد ما استخدامات الكلمات العربية كمقابلات لرديفاتها الأجنبية كما يلي: الرقمي.. digital؛ المعلومات information، المعلوماتية (المعلومية، الإعلامية.. إلخ) – Informatics؛ مجتمع المعلومات – Information Society، ولكننا لا نتقيد بذلك كله، ونرتجل ونستبدل كما نشاء، ولا نجد في الإنكليزية من يتحدث عن مجتمع المعلومات باستخدام تركيبة Informatics Society بل التركيبة الوحيدة التي ذكرنا فقط، أمّا نحن العرب فنستخدم في العربية للأسف تركيبات من ابتكارنا وابتذالنا فقط مثل المجتمع المعلوماتي – مجتمع المعلوماتية، لنثير كثيراً من الفوضى اللغوية

والفكرية التي لا مبرر لها، ولنلبس هذه الحقول المعرفية الجديدة ثياباً ودلالات على مقاساتنا ومن تهويماتنا.

ولا نزال نسيء جداً التفريق بين المعلوماتية (الإعلامية.. إلخ) — informatics والتي هي علم تقني هندسي تطبيقي يتعامل أساساً مع تكنولوجيا المعلومات، وبين علم المعلومات — Information Science الذي هو علم اجتماعي ينتمي إلى العلوم الاجتماعية — الإنسانية حصراً وليس التطبيقية، والذي يتعامل مع المعلومات بأوسع معانيها وأشمل تمظهراتها مما يشتغل به اختصاصيو المعلومات والمكتبات عادة وليس مهندسو المعلومات. وأغرب ما في الأمر أن يحدث اختلاط والتباس في التفريق بين هذين العلمين أكاديمياً ومنهجياً ونظرياً، في الوقت الذي يبدو هذا التفريق واضحاً جداً ومسلماً به على أرض الواقع في كثير من الجامعات والمؤسسات التعليمية العليا: في جامعة دمشق مثلاً هناك اختصاص المكتبات والمعلومات في كلية الآداب والعلوم الإنسانية (شعبة أو قسم)، وثمة اختصاص آخر هو المعلوماتية كهندسة أو اختصاص تقني تطبيقي (وككلية مستقلة)، لكن هذه البداهة لا تعدم، بالرغم من ذلك، وجود مشوشين أكاديميين ورفيعي الاختصاص والأوسمة وعضوية الجمعيات والمجامع العالمية: إنني أتحدث الآن عن الدكتور عماد الصباغ (من أصل عراقي) والقادم من جامعة قطر بورقة عنوانها «إدارة المعرفة ودورها في إرساء مجتمع المعلومات»،

والتي أثارت قضايا هامة وراهنة، لكن صاحبها يرى أن «علم المعلومات» و «المعلوماتية» شيء واحد؟، أي أن:

informatics = Information Science؟؟ وكأن هذا واضح تماماً في الأدبيات والمرجعيات الأنكليكانية /الأنغلوفونية/، وأن التفريق بينهما أتى من اللغة الفرنسية المتأثرة بدورها بالأدبيات السوفييتية واللغة الروسية، وقد اضطررت إلى تصحيح هذه المعلومة الخاطئة أيضاً بدورها (رغم قول المحاضر انها مبنية على جهود ودراسات متخصصة) وبينت أن العكس هو الصحيح، فالمرجعيات والمعاجم المتخصصة باللغة الروسية هي التي تشير إلى الأصل الفرنسي لكلمة معلوماتية – informatics مع تشريح هذه الكلمة المركبة إلى جزءين أحدهما هو كلمة معلومات، والثاني هو كلمة أتمتة automatique* (لنتذكر أن المعلوماتية في الفرنسية هي informatique) والتحديث والتعديل الصوتي – الكتابي يحصل في نهاية الكلمة حسب اللغة المحددة: «ماتيك» الفرنسية تصبح «ماتيكس» في الإنكليزية و «ماتيكا» في الروسية أو السلافيات، والحقيقة أن هذا التشريح أو التفكيك اللغوي الذي يقود إلى معنى «أتمتة المعلومات» هو بمفرده حجّة كافية ومقنعة لصالح المعنى الهندسي التقني التطبيقي لهذا العلم –

* يُراجع مثلاً: قاموس التقدم العلمي – التقني، موسكو، 1987، بالروسية.

«المعلوماتية» - ولتفريقه وتمييزه جيداً عن معنى «علم المعلومات» I.S المجرد للمعلومات من أي أتمتة أو تقنيات أو ما إلى ذلك.

أما ما يحفّزنا على تأكيد ضرورات الحديث عربياً وباللغة العربية عن «مجتمع المعلومات» فقط، وليس عن مجتمع المعلوماتية أو المجتمع المعلوماتي، فهو الأساس الأجنبي الواضح جداً في كافة اللغات الأوروبية والذي ينسب هذا المجتمع إلى كلمة المعلومات فقط عارية ومجردة من أي أتمتة أو تقنية أو هندسة.. إلخ، وليس هذا فحسب، بل إن نشوء مفهوم «مجتمع المعلومات» في الفكر الاجتماعي أساساً يعود إلى أواسط القرن العشرين، أي إلى ما قبل معرفة أو انتشار المعلوماتية وتقانات المعلومات، وهو مفهوم يحتاج إلى كثير من التجريد والاستخلاص التعميمي للفعاليات والنشاطات المعلومية (وليس المعلوماتية، فأنا لا أقول هذا) في المجتمع، بمعنى أن مفهوم «مجتمع المعلومات» وكذلك مفهوم «اقتصاد المعلومات» (أو قطاع المعلومات في الاقتصاد) يتطلبان قدرة متميزة على التجريد واستخلاص الصفات المعلومية الكلية الشاملة من كافة قطاعات الاقتصاد الأخرى المختلفة ونشاطات المجتمع، فهو ليس قطاعاً محدداً أو ملموساً معزولاً بقدر ما هو ضرب من قطاع القطاعات، ولا يقتصر على الجوانب التقنية والتقانية (التكنيكية والتكنولوجية) المرتبطة بالمعلومات بل بسائر الأعمال المتصلة بها - التقليدية والمعاصرة على السواء، ومفاهيم تجريدية كهذه تحتاج إلى عقول لوغاريتميّة حقاً (عقول خرزمية

بالعربي الفصيح)، وهذه السمات التجريدية الاستخلاصية الخرزمية هي التي كانت في ذهن مؤسسي ومبتكري مصطلح «مجتمع المعلومات» من الأساس أي قبل أكثر من نصف قرن، تماماً كما أن الرواد الذين حاولوا التأسيس لمفهوم «مجتمع معلومات عربي» (أو لهذا القطر العربي أو ذاك) أدركوا المشقة الفعلية الكامنة في ذلك، والصعوبات الموضوعية في رصد ومسح مواصفاته (ولنترك الحديث عن المفارقات المضاعفة في حال ادعاء إنشاء وصنع مجتمع كهذا، إذ أن مفارقات الفهم والتنظير تؤزم تصاعدياً مفارقات الواقع والإنشاء والتعمير) - هذا ما لاقاه من صعوبات في مصر «د. أسامة الخولي» منذ عقود بمحاولاته الاستخلاصية لقطاع المعلومات أو اقتصاد المعلومات في مصر كإحدى الحالات المميزة التي تفيدنا كثيراً وواقعياً عندما نسترسل الآن في الحديث عن مجتمع معلومات عربي أو قطري بهذه السرعة وهذه السهولة.

من جهة أخرى يلزمنا التفريق جيداً بين مفاهيم ودلالات متواصلة فيما بينها لكنها متمايزة أمثال: اقتصاد المعلومات (الاقتصاد المعلومي)؛ واقتصاد المعلوماتية [أو القطاع المعلوماتي في الاقتصاد، والذي يمكن حصره أكثر من سابقه في مجال أو مكان محددين، ويسهل أكثر فرزه في مجال صناعي /أو بعد - صناعي/ ريادي وطليعي اقتصادياً]؛ واقتصاد المعرفة (الاقتصاد المعرفي)، والاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الالكتروني.. إلخ

ولكل من المفاهيم المذكورة دلالاته المحددة والدقيقة تماماً وتحتاج إلى اختصاصيين بارعين وليس إلى لغة بارعة فقط، ومن العبث أن نرجع كافة الإشكالات والمفارقات إلى أزمات العربية المعاصرة، بل وإلى تهاون وتقصير حتى الاختصاصيين أيضاً، وليس مستخدمي العربية العاديين فقط.

- في الجلسة الثانية من المحور الثاني، وفي اليوم الثاني للندوة جهدت د. حسانة محي الدين (لبنان) على تقديم ورقة شاملة تتناول أهم القضايا الملحة والمعاصرة المرتبطة بالمعلومات وتقاناتها، وذلك في ورقتها بعنوان «اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات»، والتي شملت عدداً كبيراً من الموضوعات الراهنة بحيث يمكن القول أنها هيأت المحاور الضرورية لندوة أو مؤتمر قادمين ممكنين لبحث هذه المسائل المتشعبة بتفصيل أكبر، وقد تبلور هذا الرأي لاحقا في صيغة بهذا المعنى [يجدر التنويه أن الجلسة الثانية لليوم الثاني هي ذاتها الجلسة الرابعة في الترتيب المطلق للجلسات].

وفي الجلسة الثالثة من المحور الثاني [أو الخامسة بالمطلق] استمرت موضوعات المحور الثاني الأساسية - «الاستراتيجية العربية الموحدة..» ووردت معطيات قطرية وإحصاءات قطاعية وفيرة، منها على سبيل المثال أن عدد مستخدمي الإنترنيت في مصر يقرب من المليون، وأنه في الإمارات أيضاً حوالي المليون، وللأسف فإن

الاختصاصيين العرب لا زالوا خارج لعبة الأرقام الدولية ومحـاولات استنطاقها والإفادة منها¹؛ وقد لفت الانتباه كاتب هذه السطور إلـى أن مليون مستخدم إنترنيت في مصر من أصل ما يقرب من 70 مليونـاً عدد السكان الإجمالي فيها يشكلون نسبة تزيد على 1% (واحد بالمئة) وهي تزيد على الوسطي العربي العام الذي بلغ عـام 2000 حوالـي 0.6% (ستة من عشرة من مائة أي ستة من ألف) حسب تقرير التنمية البشرية (الإنسانية) لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعـام 2001، أمـا مليون مستخدم في الإمارات نسبة إلى السكان الإجمـاليين فيشـكلون نسبة مرتفعة جداً في دولة عربية صغيرة نسبياً كالإمارات، وبـالفعل تشير أكثر الإحصاءات الحديثة إلى أن هذه النسبة في الإمارات أعلـى نسبة من بين كافة الدول العربية وهي قريبة من 17% (سبع عشـرة بالمئة) حسب معطيات تقرير التنميـة البشـرية المذكـور، وحسـب معطيات أوردها «حميد مولانا» الاختصاصي الأميركي الكبـير فـي مجال المعلومات وتقانات الاتصالات، والذي خص الـدول العربيـة بدراسة تفصيلية حول «البلدان العربية وتقانات المعلومات والاتصالات منذ العصور الوسطى وحتى الآن» مع جداول تفصيلية حول نصيـب كل دولة منها من استخدام الإنترنيت والهاتف التقليـدي والخليـوي.. ونشر ذلك في دورية تصدر بالإنكليزية حول «التعاون بيـن بلـدان الجنوب» Cooperation South تصدر عن برنامج الأمم المتحدة باسم «برنامج التعاون التقني بين بلدان الجنوب (البلدان النامية)» – TCDC

وفيها يتبين انخفاض نسبة مستخدمي الإنترنيت بخاصة في السودان واليمن، والفت الانتباه إلى الدور الإماراتي المتميز عربياً في إنشاء وصلات شبكية دولية وعُقد اتصال إقليمية، وأهمية مشروعات «الثريا» ومؤسسة «اتصالات»..

إن تجربتي مع الإرجاعية إلى تقرير التنمية البشرية تمخضت عن ضرورة التمحيص والتمييز بين مؤشرين مختلفين يردان فيه في أماكن مختلفة: أحدهما نسبة مستخدمي الإنترنيت (بالمئة من السكان أو لكل ألف) [أي users بالإنكليزية]، وهي وسطياً لإجمالي الدول العربية 0.6% (أي ستة بالألف)، ونسبة أخرى وسطية عربية هي حوالي 0.04% (أربعة من عشرة آلاف) تعبّر عما يسمى أحياناً بـ «متصفحي» الإنترنيت /حسب التقرير المذكور/ (وبالإنكليزية hosts أي مضيفي أو مستضيفي أو استضافات)، وأحياناً أخرى «المشتركين» بالإنترنيت، وفي صياغات أخرى عدد الحواسيب المشبوكة والموصولة بالإنترنيت، وثمة تناسبات محددة بين عدد المستخدمين وعدد المضيفين أو المتصفحين أو المشتركين.. وإغفال ذلك قد يؤدي إلى أخطاء وإشكالات كبرى في التمييز والتدبير – على السواء.

في المحور الثالث، واليوم الثالث، من الندوة حول «الإنتاج الفكري العربي في المجال الالكتروني» كانت ثمة موضوعات راهنة

كثيرة، منها ما ورد في ورقة «معتصم زكار» عن المجمع الثقافي/ أبو ظبي في الإمارات بعنوان: «الوراق/ المكتبة العربية الأولى على الإنترنيت» حول هذا المشروع - الوراق - المتضمن مليون صفحة من التراث العربي مع طموح إلى زيادة ذلك تصاعدياً إلى عدة ملايين الصفحات، وكذلك ما ورد في ورقة «عماد أبو عيد» من الأردن حول المكتبة التي يديرها - مكتبة مؤسسة عبد الحميد شومان، كمكتبة خاصة نموذجية في الوطن العربي تُقدم خدمات مكتبية متميزة، بما في ذلك الكترونياً وشبكياً (استخدام الإنترنيت) ومجاناً؛ هذا في الجلسة السادسة، أما الجلسة السابعة والأخيرة فتابعت رصد قضية الإنتاج الفكري العربي.. الالكتروني فتحدّث «عماد بشير» من الجامعة اللبنانية عن «خدمات المعلومات الصحافية الالكترونية في البلدان العربية» ولا سيما تجربة النشر الالكتروني لبعض الصحف اللبنانية كالحياة والسفير والنهار.. وكذلك تجربة صحيفة «الشرق الأوسط» اللندنية.. مبيناً بعض الغموض في قضايا حق الطبع (حق التأليف) بموازاة النشر التقليدي الورقي مع النشر الالكتروني غير الورقي وتكرار المواد التقليدية في وسائل نشر غير تقليدية وغياب أو عدم فعالية التشريعات العربية في هذا المجال الجديد، وهنا داخلت لافتاً الانتباه إلى جهود جديدة تتشكل حالياً وبدأت في السنوات القليلة الماضية فقط في «الويبو» - المنظمة العالمية للملكية الفكرية - عبر مشروع الحماية الجماعية أو التعاونية - Cooperative Protection

لحقوق التأليف أو الطبع Copy right والتي تـأخذ بالاعتبار كافـة الأطراف المشاركة في هذا الحق وسائر وسائل النشر والبحث. إلخ بصورة متكاملة وأكثر تشعباً، وقد وزّعت مطبوعـات حـول هـذه الحماية الجماعية التعاونية بالإنكليزية في ندوة «الويبو» في دمشق لهذا العام في بداياته.

واستمراراً لهذا الموضوع واصل المحامي «يونس عرب» مـن «المركز العربي للقانون والتقنية العالية» في الأردن الحديث في ورقته حول «التدابير التشريعية العربية لحمايـة المعلومـات والمصنفـات الرقمية» فعرض رؤية عربية متميزة وريادية متقدمـة لتشريعات وقوانين تنسجم حقاً مع العصر المعلومي الرقمي - عصر الاتصالات والشبكات رأيتُ فيها أصالة وشمولاً يلفتان الانتباه حتى على مسـتوى الاجتهادات العالمية في هذا المجـال، سيّما وأن متابعتي للجـهود الأميركية، المتميزة والمتطورة عالمياً نسبياً، تُشير إلى أن المختصيـن بموارد المعلومات .I.R وقضاياها التشـريعية القانونيـة لا يزالـون يتخبّطون كثيراً في هذه المسائل، ولا تزال تسود فوضى عارمة عالمياً في قضايا جديدة ومبتكرة كهذه؛ وأبديت لصاحب الورقة أملـي أن لا يؤدي تركيزه الزائد على الخصوصية العربيـة والبصمـة العربيـة المتميزة - (أو لنقل الطموح إلى مدرسة عربية أصيلة في هذا الحقـل الجديد رغم التخلف النسبي وهو طموح مشروع أيضاً في ظـل رؤى واضحة ومتكاملة ومتقدمة كهذه) - أن لا يؤدي هذا كله إلى إغفـال أو

أ٢-١ دليل الإنجاز التقني

ترتيب دليل الإنجاز التقني	١ خلق التقنية: براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص) ١٩٩٨	١ خلق التقنية: عائدات الملكية ورسوم الترخيص (دولار أمريكي لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٩ب	٢ نشر الابتكارات الحديثة: مستقبلو الأنترنت (لكل ١٠٠٠ شخص) ٢٠٠٠	٢ نشر الابتكارات الحديثة: صادرات عالية ومتوسطة التقنية (كنسبة منوية من اجمالي صادرات السلع) ١٩٩٩	٣ نشر الابتكارات القديمة: الهواتف (خط أساسي وخلوية لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٩	٣ نشر الابتكارات القديمة: استهلاك الكهرباء (كيلووات-ساعة لكل شخص) ١٩٩٨	٤ المهارات البشرية: متوسط سنوات الدراسة (سن ١٥ فأكثر) ٢٠٠٠	٤ المهارات البشرية: اجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي (%) ١٩٩٥-٩٧ (ج)
القادة								
أولهم: ١- فنلندا	١٨٧	١٢٥,٦	٢٠٠,٢	٥٠,٧	١٢٠٣ (د)	١٤١٢٩ (هـ)	١٠	٢٧,٤
آخرهم: ١٨- اسرائيل	٧٤	٤٣,٦	٤٣,٢	٤٥	٩١٨ (د)	٥٤٧٥	٩,٦	١١ (ى)
القادة المحتملون								
أولهم: ١٩- أسبانيا	٤٢	٨,٦	٢١	٥٣,٤	٧٣٠	٤١٩٥	٧,٣	١٥,٦
آخرهم: ٣٧- شيلي	٠٠	٦,٦	٦,٢	٦,١	٣٥٨	٢٠٨٢	٧,٦	١٣,٢
المتبنون النشطون								
أولهم: ٣٨- أوروجواي	٢	٠ (ى)	١٩,٦	١٣,٣	٣٦٦	١٧٨٨	٧,٦	٧,٣
٥٠- جمهورية إيران الإسلامية	١	٠ (ط)	(٠)	٢	١٣٣	١٣٤٣	٥,٣	٦,٥
٥١- تونس	٠٠	١,١	(٠)	١٩,٧	٩٦	٨٢٤	٥	٣,٨
٥٦- الجمهورية العربية السورية	٠٠	٠٠	٠	١,٢	١٠٢	٨٣٨	٥,٨	٤,٦ (ل)
٥٧- مصر	(٠)	٠,٧	٠,١	٨,٨	٧٧	٨٦١	٥,٥	٢,٩
٥٨- الجزائر	٠٠	٠٠	(٠)	١	٥٤	٥٦٣	٥,٤	٦
آخرهم: ٦٣- الهند	١	(٠)	٠,١	١٦,٦ (ط)	٢٨	٣٨٤	٥,١	١,٧

مهمشون								
أولهم : ٦٤- نيكاراجوا	..	..	٠,٤	٣,٦	٣٩	٢٨١	٤,٦	٣,٨
٧١- السودان	..	.	.	٠,٤ (ط)	٩	٤٧	٢,١	٠,٧ (و ن)
آخرهم : ٧٢- موزمبيق	..	..	(٠)	١٢,٢ (ط)	٥	٥٤	١,١	٠,٢
غيرهم								
أولهم : ألبانيا	..	..	٠,١	٤,٣ (ط)	٣٩	٦٧٨	..	٢,٧
البحرين	..	..	٣,٦	٥,٧ (ط)	٤٥٣	٧ ٦٤٥	٦,١	٦,٧ (و)
جزر القمر	..	..	٠,١	..	١٠	..	..	..
إريتريا	..	..	(٠)	..	٧	..	..	..
الأردن	..	..	٠,٢	..	١٠٥	١٢٠٥	٦,٩	..
الكويت	..	..	٤,٤	٦,٨	٣٩٨	١٣٨٠٠	٦,٢	٤,٤
لبنان	..	..	٢,٣	..	..	١٨٢٠	..	٤,٥
الجماهيرية العربية الليبية	..	..	(٠)	١,٨ (ط)	..	٣ ٦٧٧	..	..
موريتانيا	..	٠ (ط)	S.S	..	٦	..	..	..
المغرب	٣	٠,٢	٠,١	١٢,٤ (ط)	٦٦	٤٤٣	..	٣,٢
عمان	..	..	١,٤	١٣,٢	١٣٩	٢٨٢٨	..	٢,٤
قطر	..	..	..	..	٤٠٦	١٣٩١٢	..	..
الاتحاد الروسي	١٣١	٠,٣	٣,٥	١٦	٢٢٠	٣.٩٣٧	..	١٩,٧ (ز)
المملكة العربية السعودية	(٠)	.	٠,٣	٥,٢ (ط)	١٧٠	٤٦٩٢	..	٢,٨
تركيا	(٠)	..	٢,٥	٢٦,٧	٣٨٤	١٣٥٣	٥,٣	٤,٧
الإمارات العربية المتحدة	..	..	٢٠,٩	..	٧٥٤	٩٨٩٢	..	٣,٢
اليمن	..	..	(٠)	..	١٨	٩٦	..	٠,٢
آخرهم : زامبيا	(٠)	..	٠,٢	..	١٢	٥٣٩	٥,٥	..

١-٢-٢ الاستثمار في خلق التقنية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	١ متوسط سنوات الدراسة (١٥ سنة فأكثر) ١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢ المصروفات على البحث والتطوير: كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي ١٩٨٧-١٩٩٧	في الأعمال (كنسبة مئوية من الإجمالي) ١٩٨٧-١٩٩٧	٣ علماء ومهندسون في البحث والتطوير (لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة) ١٩٨٧-١٩٩٧(أ)
تنمية بشرية عالية							
١- النرويج	٧,٢	٨,٢	١١,٦	١١,٩	١,٦	٤٩,٩	٣٦٦٤
٢٢- إسرائيل	٨,١	٩,٤	٩,٤	٩,٦	٢,٤	٣٥,٧	..
٤٠- البحرين	٢,٨	٣,٦	٥	٦,١	..	..	..
٤٣- الكويت	٣,١	٤,٥	٥,٨	٦,٢	٠,٢	٦٤,٣	٢٣٠
٤٥- الإمارات العربية المتحدة	..	..	..	..	..	..	..
آخرهم: ٤٨- قطر	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة							
أولهم: ٤٩ ترينيداد وتوباجو	٥,٣	٧,٣	٧,٢	٧,٨	..	..	..
٥٥- الاتحاد الروسي	..	..	..	..	٠,٩	١٥,٥	٣٥٨٧
٥٩- الجماهيرية العربية الليبية	..	..	..	..	..	..	..
٦٥- لبنان	..	..	..	..	..	..	..
٦٨- المملكة العربية السعودية	..	..	..	..	..	..	..
٧١- عمان	..	..	..	..	..	..	..
الأوسط الإجمالي: ٨١- سريلانكا	٤,٧	٥,٦	٦,١	٦,٩	..	..	١٩١
٨٢- تركيا	٢,٦	٣,٤	٤,٢	٥,٣	٠,٥	٣٢,٩	٢٩١
٨٨- الأردن	٣,٣	٤,٣	٦	٦,٩	٠,٣	..	٩٤
٨٩- تونس	١,٥	٢,٩	٣,٩	٥	٠,٣	..	١٢٥
٩٠- جمهورية إيران الإسلامية	١,٦	٢,٨	٤	٥,٣	٠,٥	..	٥٦٠

٩٧- الجمهورية العربية السورية	٢,٢	٣,٧	٥,١	٥,٨	٠,٢	..	٣٠
١٠٠- الجزائر	١,٦	٢,٧	٤,٣	٥,٤	..	..	..
١٠٥- مصر	..	٢,٣	٤,٣	٥,٥	٠,٣	..	٤٥٩
١١٢- المغرب	..	..	..	..	..	..	..
١٢٤- جزر القمر	..	..	..	..	..	..	..
١٢٦- آخرهم الكونغو	..	..	٥,١	٥,١	..	٢٥,٥	..
تنمية بشرية منخفضة							
أولهم : ١٢٧- باكستان	١,٥	٢,١	٤,٢	٣,٩	٠,٩	..	٧٢
١٣٣- اليمن	..	٠,٣	١,٥	..	..	..	..
١٣٧- جيبوتي	..	..	..	..	..	..	..
١٣٨- السودان	٠,٦	١,١	١,٦	٢,١	..	..	..
١٣٩- موريتانيا	..	..	٢,٤	..	..	..	..
١٤٨- إريتريا	..	..	..	..	..	..	..
آخرهم: ١٦٢- سيراليون	٠,٩	١,٦	٢,١	٣,٤	..	..	..
الدول النامية	..	٣,٩	٤,٩	..	..	..	..
أقل البلدان نموا	..	..	..	..	..	..	..
الدول العربية	..	..	..	..	..	..	..
شرق آسيا والباسفيكي	..	٤,٧	٥,٧	..	١,٣	..	..
أمريكا اللاتينية والكاريبي	٣,٨	٤,٤	٥,٣	٦,١	٠,٦	..	..
جنوب آسيا	٢,١	٣	٣,٩	٤,٧	٠,٦	..	١٥٢
أفريقيا جنوب الصحراء	..	..	..	..	..	..	..
أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة	..	..	..	..	٠,٩	..	٢٤٣٧
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	٧,٣	٨,٦	٩,١	٩,٦	٢,٣	..	٢٥٨٥
دول منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع	٧,٧	٩,٢	٩,٥	١٠	٢,٤	..	٣١٤١
تنمية بشرية عالية	٧,٦	٨,٩	٩,٤	٩,٩	٢,٣	..	٢٨٢٧
تنمية بشرية متوسطة	..	٤,١	٥,١	..	٠,٦	..	..
تنمية بشرية منخفضة	..	١٠٨	٣,٨	..	..	..	..
دخل مرتفع	٧,٧	٩,١	٩,٥	١٠	٢,٤	..	٣١٢٧
دخل متوسط	..	٤,٨	٥,٩	..	١	..	٦٨٧
دخل منخفض	..	..	..	..	٠,٩	..	..
العالم	..	٥,٢	٦	..	٢,٢	..	٩٥٩

أ ٢-٣ نشر التقنية الزراعة والتصنيع

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	١ صادرات التقنية المنخفضة (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع)		٢ صادرات التقنية المتوسطة (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع)		٣ صادرات التقنية العالية (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع)	
	١٩٨٠	١٩٩٩	١٩٨٠	١٩٩٩	١٩٨٠	١٩٩٩
تنمية بشرية عالية						
أولهم: ١- النرويج	٥	٤	١٨	١٤	٣	٥
٢٢- إسرائيل	..	١٢	..	١٦	..	٢٩
٤٠- البحرين	..	٤(ج)	..	٥(ج)	..	(٠)(ج)
٤٣- الكويت	..	..	..	٦	..	(٠)
٤٥- الإمارات العربية المتحدة	..	..	..	..	..	..
آخرهم: ٤٨- قطر	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة						
أولهم: ٤٩- ترينيداد وتوباجو	١	١١	١	١٣	(٠)	١
٥٥- الإتحاد الروسي	..	٦	..	١٣	..	٣
٥٩- الجماهيرية العربية الليبية	..	٢(ج)	..	٢(ج)	..	(٠)(ج)
٦٥- لبنان	..	..	..	..	..	..
٦٨- المملكة العربية السعودية	(٠)	١(ج)	(٠)	٥(ج)	(٠)	(٠)(ج)
٧١- عمان	..	٣	..	١١	..	٢
أوسطي إجمالي: ٨١- سريلانكا	١٢	٦٤	١	٢	(٠)	٣
٨٢- تركيا	..	٤٧	..	٢٠	..	٧
٨٨- الأردن	..	..	..	..	..	..
٨٩- تونس	٢٠	٥٢	١٠	١٦	(٠)	٣
٩٠- جمهورية إيران الإسلامية	..	٥	..	٢	..	(٠)
٩٧- الجمهورية العربية السورية	٤	٦	٢	١	(٠)	(٠)
١٠٠- الجزائر	(٠)	(٠)	(٠)	١	(٠)	(٠)
١٠٥- مصر	..	٢٤	..	٧	..	٢
١١٢- المغرب	١١	٢٢(ج)	٣	١٢(ج)	(٠)	(٠)(ج)
١٢٤- جزر القمر	..	..	..	..	..	..
آخرهم: ١٢٦- الكونغو	(٠)	..	(٠)	..	(٠)	..

تنمية بشرية منخفضة						
أولهم: ١٢٧- باكستان	..	٧٦	..	٧	..	١
١٣٣- اليمن	١٠(هـ)	..	٣٢(هـ)	..	٢ (هـ)	..
١٣٧- جيبوتي	..	..	..	..	..	..
١٣٨- السودان	..	٢(ج)	..	(٠)(ج)	..	(٠)(ج)
١٣٩- موريتانيا	..	..	..	..	..	..
آخرهم: ١٦٢- سيراليون	..	..	..	..	..	..
الدول النامية	..	٢٠	..	٢٠	..	٢٥
أقل البلدان نموا	..	..	..	..	..	..
الدول العربية	..	١٠	..	٧	..	١
شرق آسيا والباسفيكي	..	٢٤	..	٢٠	..	٣٣
أمريكا اللاتينية والكاريبي	..	١٢	..	٢٦	..	١٦
جنوب آسيا	..	٣١	..	٣	..	١
أفريقيا جنوب الصحراء	..	٨	..	١٢	..	٢
أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة	..	١٨	..	٢٦	..	٨
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	١٧	١٤	٣٧	٣٨	١٠	٢١
دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات دخل مرتفع	١٦	١٣	٣٧	٣٨	١٠	٢٠
تنمية بشرية عالية	١٧	١٣	٣٦	٣٧	١٠	٢٢
تنمية بشرية متوسطة	..	٢١	..	١٩	..	١٩
تنمية بشرية منخفضة	..	..	..	..	..	..
دخل مرتفع	١٧	١٣	٣٦	٣٧	١٠	٢١
دخل متوسط	..	٢١	..	٢٢	..	٢٠
دخل منخفض	..	٢١	..	٧	..	٤
العالم	..	١٥	..	٣٣	..	٢٢

أ٢-٤ نشر التقنية المعلومات والاتصالات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	١ خطوط الهاتف الأساسية (لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٠	١٩٩٩	٢ المشتركون بالهاتف الخلوي (لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٠	١٩٩٩	٣ مستقبلو صفحات الإنترنت (لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٥	٢٠٠٠	٤ تكلفة مكالمة محلية لمدة ثلاث دقائق: بالدولار حسب تعادل القوى الشرائية ١٩٩٩	الرقم القياسي (١٩٩٠=١٠٠) ١٩٩٩	٥ قائمة الانتظار للخطوط الأساسية (لكل ١٠٠٠ شخص) ١٩٩٠	١٩٩٩
تنمية بشرية عالية										
أولهم: ١- النرويج	٥٠٣	٧١٢	٤٦	٦١٧	٢٠,١	١٩٣,٦	٠,٠٧	٥١	٠	.
٢٢- إسرائيل	٣٤٣	٤٥٩	٣	٤٥٩	٥,٤	٤٣,٢	..	..	٤	..
٤٠- البحرين	١٩٢	٢٤٩	١١	٢٠٥	٠,٢	٣,٦	..	..	(٠)	..
٤٥- الإمارات العربية المتحدة	٢٠٦	٤٠٧	١٧	٣٤٧	٠,٢	٢٠,٩	..	..	١	(٠)
آخرهم: ٤٨ قطر	١٩٠	٢٦٣	٨	١٤٣	٠	..	..	..	١	..
تنمية بشرية متوسطة										
أولهم: ٤٩- ترينيداد وتوباغو	١٤١	٢١٦	٠	٣٠	٠,٢	٧,٧	..	..	١	٨
٥٥- الإتحاد الروسي	١٤٠	٢١٠	٠	٩	٠,٢	٣,٥	٠,٠٩	..	٧٤	٤٤
٥٩- الجماهيرية الليبية	٤٨	..	٠	..	٠	(٠)	..	..	٥٤	١٥
٦٥- لبنان	١١٨	..	٠	١٩٤	٠,١	٢,٣	..	..	..	..
٦٨- المملكة العربية السعودية	٧٧	١٢٩	١	٤٠	٠,١	٠,٣	..	..	٨	..
٧١- عمان	٦٠	٩٠	٢	٤٩	(٠)	١,٤	..	..	٣	..
أوسطهم إجمالي: ٨١- سريلانكا	٧	٣٦	(٠)	١٢	(٠)	٠,٢	٠,١٨	١٣٧	٣	١٢
٨٢- تركيا	١٢١	٢٦٥	١	١١٩	٠,٢	٢,٥	..	..	٢٥	٧
٨٨- الأردن	٥٨	٨٧	(٠)	١٨	٠,١	٠,٢	٠,٠٦	١٩٧	١٥	٥
٨٩- تونس	٣٨	٩٠	(٠)	٦	(٠)	(٠)	٠,٠٧	٢٧	١٥	٩
٩٠- جمهورية إيران الإسلامية	٤٠	١٢٥	٠	٧	(٠)	(٠)	٠,٠٣	..	٩	١٨
٩٧- الجمهورية العربية السورية	٤٠	١٠٢	٠	(٠)	٠	٠	٠,٠٢	٣٥	١٢٤	١٧٩
١٠٠- الجزائر	٣٢	٥٢	(٠)	٣	(٠)	(٠)	..	..	٢٧	..
١٠٥- مصر	٣٠	٧٠	(٠)	٧	(٠)	٠,١	٠,٠٧	..	٢٢	١٩
١١٢- المغرب	١٦	٥٣	(٠)	١٣	(٠)	٠,١	٠,٢٢	..	٨	..
١٢٤- جزر القمر	٨	١٠	٠	٠	٠	٠,١	٠,٦٢	..	١	..
١٢٦- آخرهم الكونغو	٢									

تنمية بشرية منخفضة										
أولهم : ١٢٧ باكستان	٨	٢٢	(٠)	٢	(٠)	٠,١	٠,٠٨	٤١	٦	..
١٤٨ - إريتريا	..	٧	..	٠	٠	(٠)	٠,١٢	..	..	٥
آخرهم : ١٦٢ - سيراليون	٣	..	٠	..	٠	٠,١	٠,١٠	٣١	٤	..
الدول النامية	٢٢	٦٩	(٠)	٣٤	٠,١	١	..	..	..	..
أقل البلدان نموا	٣	٥	٠	٩	(٠)	(٠)	..	..	..	..
الدول العربية	٣٤	٦٩	(٠)	١٧	(٠)	٠,٤	..	..	..	..
شرق آسيا والباسفيكي	١٧	٨٥	(٠)	٤٥	٠,١	٠,٦	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية والكاريبي	٦٣	١٣١	(٠)	٨٢	٠,٢	٥,٦	..	..	..	..
جنوب آسيا	٧	٢٩	(٠)	٣	(٠)	٠,١	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	..	..	..	..	٠,١	٠,٩	..	..	..	..
أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة	١٢٥	٢٠٥	(٠)	٣٥	٠,٣	٤,٧	..	..	..	..
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	٣٩٢	٥٠٩	١٠	٣٢٢	٨,٤	٧٥	..	..	..	..
دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات دخل مرتفع	٤٧٣	٥٩٤	١٣	٣٧١	١١	٩٦,٩	..	..	..	..
تنمية بشرية عالية	٤١٦	٥٤٢	١١	٣٤٧	٩	٨٠,٥	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	٢٨	٧٩	(٠)	٢٨	(٠)	١	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	٤	٩	(٠)	٢	(٠)	(٠)	..	..	..	..
دخل مرتفع	٤٧٠	٥٩١	١٣	٣٧٣	١٠,٨	٩٥,٢	..	..	..	..
دخل متوسط	٤٥	١٢٢	(٠)	٥٥	٠,١	٢,١	..	..	..	..
دخل منخفض	١١	٢٧	(٠)	٣	(٠)	٠,١	..	..	..	..
العالم	١٠٢	١٥٨	٢	٨٥	١,٧	١٥,١	..	..	..	..

11 Technology: diffusion and creation

نقل وابتكار التكنولوجيا

HDI rank	Telephone mainlines (per 1,000 people) 1990	Telephone mainlines (per 1,000 people) 2000	Cellular mobile subscribers (per 1,000 people) 1990	Cellular mobile subscribers (per 1,000 people) 2000	Internet hosts (per 1,000 people) 1990	Internet hosts (per 1,000 people) 2000	Patents granted to residents (per million people) 1998	Receipts of royalties and licence fees (US$ per person) 2000	Research and development (R&D) expenditures (as % of GNP) 1990-2000	Scientists and engineers in R&D (per million people) 1990-2000
Developing countries	21	78	(.)	52	(.)	0.7	..	1.0	..	..
Least developed countries	3	6	0	3	(.)	(.)	..	16.0	..	..
Arab States	35	77	(.)	38	(.)	0.2	..	106.0	..	..
East Asia and the Pacific	17	104	(.)	74	(.)	0.6	..	784.0	0.9	496
Latin America and the Caribbean	62	147	(.)	121	0.1	3.9	..	501.0	0.6	287
South Asia	7	33	(.)	4	(.)	(.)	..	86.0	..	158
Sub-Saharan Africa	11	15	(.)	19	0.1	0.4	..	81.0	..	..
Central and Eastern Europe and the CIS	124	210	(.)	69	0.3	3.0	78	325.0	0.9	2,544
OECD	392	524	10	459	8.5	92.0	266	70.0	2.2	2,973
High-income OECD	473	609	13	524	11.1	120.0	306	69.0	2.3	3,360
High human development	416	556	11	487	9.1	98.1	290	71.0	2.3	2,989
Medium human development	28	92	(.)	50	(.)	0.6	..	859.0	..	584
Low human development	4	8	(.)	3	(.)	(.)	..	1.0	..	..
High income	470	605	13	527	10.9	117.2	300	70.0	2.3	3,344
Middle income	45	139	(.)	92	0.1	1.5	..	1.0	..	818
Low income	10	27	(.)	5	(.)	0.1	..	105.0	..	..
World	99	163	2	121	1.7	17.8	..	72.0	..	..

a. Data refer to the most recent year available during the period specified. b. Data refer to 1999. c. Data refer to a year before 1990.
Source: Columns 1-6: ITU 2002; column 7: WIPO 2001; columns 8-10: World Bank 2002b; aggregates calculated for the Human Development Report Office by the World Bank.

الدولة والترتيب في مؤشر التنمية الإنسانية

11 Technology: diffusion and creation = نقل وابتكار التكنولوجيا

HDI rank مجال مؤشر التنمية الإنسانية	7. Telephone mainlines (per 1,000 people) خطوط الهاتف (لكل ألف نسمة) 1990 عام	2000 عام	6. Cellular mobile subscribers (per 1,000 people) المشتركون بالنقال / الجوال الخلوي (لكل ألف نسمة) 1990 عام	2000 عام	5. Internet hosts (per 1,000 people) استضافات الإنترنيت (لكل ألف نسمة) 1990 عام	2000 عام	4. Patents granted to residents (per million people) 1998 براءات الاختراع المسجلة للمقيمين (لكل مليون نسمة) ١٩٩٨	3. Receipts of royalties and licence fees (US$ per person) 2000	2. Research and development (R&D) expenditures (as % of GNP) 1990-2000 [a] الإنفاقات على البحث والتطوير (بالمئة من الناتج القومي الإجمالي) ١٩٩٠–٢٠٠٠	1. Scientists and engineers in R&D (per million people) 1990-2000 [a] العلماء والمهندسون في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) ١٩٩٠ — ٢٠٠٠	الدولة والترتيب في مؤشر التنمية الإنسانية
High human development تنمية إنسانية عالية											
النرويج	502	532	46	751	19.3	101.1	103	29.3	1.7	4,095	1 النرويج
إسرائيل	343	482	3	702	4.9	29.5	24	82.8	3.7	1,570	22 إسرائيل
قبرص	419	647	5	321	0.6	11.9	--	--	0.2	363	26 قبرص
البحرين	192	250	10	300	0.2	1.7	--	--	--	--	39 البحرين
الكويت	247	244	15	249	0.7	1.8	--	0.0	--	214	45 الكويت
الإمارات العربية المتحدة	206	391	17	548	0.2	14.3	--	--	--	--	46 الإمارات العربية المتحدة
قطر	190	268	8	202	0.0	0.1	--	--	--	--	51 قطر
Medium human development تنمية إنسانية متوسطة											
الاتحاد الروسي	140	218	0	22	0.1	2.2	131	0.6	1.1	3,397	60 الاتحاد الروسي

الجماهيرية العربية الليبية	48	108	0	7	0.0	(·)	..	..	..	361
77. العربية السعودية	77	137	1	64	(·)	0.2	(·)	0.0	..	..
75. لبنان	118	195	0	212	(·)	1.7	..	..	..	..
78. عمان	60	89	2	65	0.0	0.3	..	..	..	..
85. تركيا	121	280	0	246	0.1	1.1	(·)	..	0.5	303
97. تونس	38	90[8]	(·)	8[8]	(·)	(·)	..	0.9	0.3	124
98. إيران، الجمهورية الإسلامية	40	149	0	15	(·)	(·)	1	0.0	0.5	590
99. الأردن	58	92	(·)	58	(·)	0.1	..	..	..	..
106. الجزائر	32	57	(·)	3	(·)	(·)	..	..	..	..
108. الجمهورية العربية السورية	41	103	0	2	0.0	(·)	..	..	..	29
115. مصر	30	86	(·)	21	(·)	(·)	(·)	0.9	1.9	493
123. المغرب	16	50	(·)	83	(·)	0.1	3	1.3	..	..
137. جزر القمر	8	10	0	0	0.0	0.1	..	..	..	..
Low human development تنمية إنسانية منخفضة										
139. السودان	2	12	0	1	0.0	0.0	..	0.0	..	..
144. اليمن	11	19	0	2	0.0	(·)	..	..	..	..

Table 1—TELEPHONE LINES, PCS, AND INTERNET USERS IN THE ARAB WORLD (1995–1997)

Country	Main telephone lines per 100 inhabitants 1995	Main telephone lines per 100 inhabitants 1997	No. of PCs per 1,000 inhabitants, 1995	No. of Internet users per 1,000 inhabitants, 1995
Algeria	4.21	4.75	3.0	0.0
Bahrain	25.69	24.57	50.3	1.7
Djibouti	1.33	1.33	NA	0.2
Egypt	4.70	5.57	NA	0.3
Iraq	3.30	3.28	NA	NA
Jordan	7.30	6.97	8.0	0.2
Kuwait	23.15	22.74	56.2	2.1
Lebanon	8.20	14.93	12.5	0.6
Libya	5.88	6.79	NA	NA
Mauritania	0.42	0.55	NA	NA
Morocco	4.30	5.00	1.7	0.1
Oman	7.90	8.35	12.7	NA
Palestine	NA	4.35	NA	NA
Qatar	22.30	24.94	NA	1.8
Saudi Arabia	9.58	11.72	NA	0.1
Somalia	0.17	0.15	NA	NA
Sudan	0.30	0.54	NA	NA
Syria	6.80	8.78	0.1	NA
Tunisia	5.82	7.02	6.7	0.1
UAE	29.10	35.09	48.4	1.1
Yemen	1.35	1.34	NA	NA

Sources: *Human Development Report*; TTU 1995, *World Telecommunication Development Report*; TTU 1997, *World Telecommunication Development Report*; UNESCO 1997, *Statistical Yearbook*.

Table 2—NUMBER OF ARAB INTERNET USERS IN 2000

Country	Date	Number	Pop %	Source
Algeria	July 2000	20,000	0.06	ITU
Bahrain	March 2000	37,500	5.17	DIT Group
Comoros	July 2000	800	0.14	ITU
Djibouti	July 2000	1000	NA	ITU
Egypt	March 2000	440,000	0.65	DIT Group
Jordan	March 2000	87,500	1.92	DIT Group
Kuwait	March 2000	100,000	5.02	DIT Group
Lebanon	March 2000	227,500	6.39	DIT Group
Libya	March 2000	7500	0.15	DIT Group
Mauritania	July 2000	2000	0.07	ITU
Morocco	May 1999	120,000	.4	SANGONET
Oman	March 2000	50,000	2.04	DIT Group
Palestine	October 1999	23,520	NA	Birzeit University
Qatar	March 2000	45,000	6.22	DIT Group
Saudi Arabia	March 2000	300,000	1.4	DIT Group
Somalia	July 2000	200	NA	ITU
Sudan	March 2000	10,000	0.03	DIT Group
Syria	March 2000	20,000	0.12	DIT Group
Tunisia	March 2000	110,000	1.16	DITnet
U.A.E	March 2000	400,000	17.06	DIT Group
Yemen	March 2000	12,000	0.07	DIT Group

Source: *http://www.nua/surveys/how_many_online/index.htr*

كتب المؤلف د. معن النقري المنشورة

1 – تأملات في الفكر العلمي المعاصر : الفيزياء النسبية والفلسفة ، دار الحقائق ، بيروت ، 1982 م، 167 صفحة .

2– تنمية العلوم والتكنولوجيا دولياً وفي العالمين العربي والنـــامي ، دار " الأنوار " ، دمشق – بيروت ، 1999 م ، 200 صفحة .

3 – النظرية الاجتماعية في عصر المعلومات ، دار "الأنوار" ، دمشـــق– بيروت، 1999 م، 86صفحة .

4 – المعلومياء (المعلوماتية): ظروفها وأثارها الاقتصادية والاجتماعية ، دار الرضا ، دمشق، 1999 م، 214 صفحة .

5 – العرب بين الفلسفة والعلم والعصر الراهن ، مطبعة الخنساء ، دمشق، طباعة خاصة ، 96 صفحة (1999م) .

6 – تأملات في قضايا العالم المعاصر ، مطبعة الخنساء ، دمشق، طباعـــة خاصة، 120 صفحة (1999 م) .

7 – العولمة (الكوكبة): وجوهها وأبعادها ، مطبعة اليـــازجي، دمشـــق، طباعة خاصة ،66 صفحة (1999 م) .

8 – العلم والتكنولوجيا والمجتمع / نقل التكنولوجيا والعالم النـــامي، " دار حازم "، دمشق ، 2000 م ، 240 صفحة .

9 – الطاقة والفضاء والعالم النامي، دار " الشـــام القديمـــة " ، 2000 م، 192 صفحة .

10 – تأملات في اللغة والثقافة ، دار" الشام القديمة " ، دمشق ، 2000 م، 176 صفحة .

11 – المعلوماتية والمجتمع: مجتمع ما بعد الصناعة ومجتمع المعلومات ، دار" المركز الثقافي العربي" ، بيروت – الدار البيضاء ، 2001 م .

12 – الاتجاهات الأساسية للثورة العلمية – التقنيـــة ؛ منشـورات "دار التوحيـدي" ، 2003 م ، 130 صفحة .

13 – العولمة اجتماعياً : العولمة الاجتماعية والمنظمات الدولية (منضـد مدقق – دار حازم)، نشر "دار المنارة" بيروت / دمشـق 2003 م، 236 صفحة .

14 – العرب وعولميات العصر الراهن، مطبعـــة " اليـازجي " دمشـق، 2003 م ، 170 صفحة.

15–العولمة (الكوكبة) منهجياً ونظرياً وتطبيقيا ، دمشق ، 2003 .

16– الثقافة والإبداع والملكية الفكرية (منضد مدقق – مطبعة الصفـــا)؛ دمشق، 2003، 144 صفحة.

17 – فلسفة وسوسيولوجيا الثقافة الجديدة (منضد مدقق – مكتبة ألفــا)؛ دمشق، 2003، 170 صفحة .

18– التكنولوجيا والاتصالات والإنترنيت/ في تقارير التنميـــة الإنسـانية الدولية/ : العرب والعالم... 180 صفحة.

– عولميات الغذاء والتغذية والبيئة: جوانب اقتصادية واجتماعية (الغذاء والبيئة والتنمية) (منضد مدقق – دار الشام القديمة) .

– المنظومات والمنظوميات...

– أفكار متواضعة...

– وكتب أخرى تصدر لاحقاً

- تدقيق ومراجعة د. معن النقري : كتاب " فـــن إدارة البشـــر"، ترجمــة الدكتور محمد مرعي مرعي عن الفرنسية ، "دار الرضا" ، دمشـــق 1998 - 1999 م .

- دراسات وبحوث في كتب أو مجموعات لعـــدة مشـــاركين ومؤلفيـــن : "العلاقات العربية الأمريكية..." إصدار الجامعة الأردنية 2001 م، وأخـــر للمجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الإنسانية / وزارة التعليـــم العالي السورية / حول ندوة " البحث العلمي في المجالات الاجتماعية فـــي الوطن العربي، " دمشق 2000 م .

ندوات ومؤتمرات علمية وتخصصية ساهم بها المؤلف منذ نهايات التسعينات

1- ندوة " العلاقة بين التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي"، معهد الإنماء العربي، 7-8 كانون الأول / ديسمبر 1998، فندق الكارلتون – بيروت ، المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان "آفاق البحث العلمي في ضوء الاتجاهات الأساسية للتقدم العلمي – التقني المعاصر " في إطار محور " مستقبل البحث الجامعي في الوطن العربي " / الجلسة الرابعة في اليوم الثاني : الثلاثاء 1998/12/8 الساعة 11,30 – 13,30 .

2 – الأسبوع الثقافي السادس لقسم الدراسات الفلسفية والاجتماعية بعنوان " العرب والمستقبل" (10- 13 أيار 1999) في المدرج الخامس بكلية آداب جامعة دمشق – المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان " مستقبل العرب ومستقبل العولمة " يوم الأربعاء 1999/5/12 الساعة 17,00 .

3 – مؤتمر " وحدة الأمة ومستقبلها : واجبات الأمة الإسلامية في القرن الواحد والعشرين " بالتعاون بين " تجمع العلماء المسلمين في لبنان " و"المجمع العالمي للتقريب بين المذاهب الإسلامية في طهران"، فندق الكومادور ، بيروت ، لبنان، 30- 31 أيار 1999 الموافق 14- 15 صفر 1420 – المساهمة بورقة وبحث بعنوان " العولمة والعالم الإسلامي" ضمن محور جلسة "إشكالية التنمية البشرية في المجتمعات الإسلامية في القرن المقبل" أي الجلسة الثانية الساعة 5- 6,40 بعد الظهر من اليوم الأول – الأحد 30 أيار 1999 .

4 – ندوة " البحث العلمي في المجالات الاجتماعية" : المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية في قاعة المؤتمرات بوزارة التعليم العالي في سورية ، دمشق 5 – 6 / 12 / 1999 – المساهمة بورقة وبحث " مستقبل الدراسات والأبحاث العربية في ضوء الثورة التكنولوجية المعاصرة "، المحور الأول والثاني يوم الأحد 5 / 12 / 1999 – جلسة العمل الأولى من بعد ساعة 11 صباحاً .

5– مؤتمر "العلاقات العربية الأمريكية : المنظورات الثقافية "، 10–12 نيسان 2000، عمان – الأردن، بالتعاون بين الجامعة الأردنية وجامعة " برايهام يونغ " في الولايات المتحدة الأمريكية – المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان " التكنولوجيا والثقافة وتأثير تكنولوجيا المعلومات على العالم العربي " – الجامعة الأردنية / عمان .

6– الأسبوع الثقافي السابع لقسم الدراسات الفلسفية والاجتماعية في كلية الآداب (7–10 أيار 2000) تحت عنوان " المشروع القومي العربي والمجتمع المدني " المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان "المشروع القومي ونظام العولمة " يوم الأحد 2000/5/17 الجلسة الثانية الساعة 17–19 .

7– الاحتفال بالعيد الذهبي لتأسيس نقابة المهندسين في الجمهورية العربية السورية واجتماع المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين وندوة ومعرض الطاقة / الندوة العلمية الثالثة للمؤتمر الهندسي العربي الثاني والعشرين " الطاقة ومصادرها في الوطن العربي والتنمية المستدامة " برعاية اتحاد المهندسين العرب ونقابة المهندسين السوريين ، دمشق 28–30 تشرين الأول 2000 والمساهمة في برنامج المحاضرات المرافقة للمعرض بمحاضرة " ما بعد الصناعة : مفاهيم ونظريات " يوم الأربعاء 2000/11/1 مساءً ساعة 8 .

8- ندوة " الإدارة والمجتمع / الاستجابة الإدارية للتغيير الثقافي والاجتماعي " المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية – في قاعة المؤتمرات بوزارة التعليم العالي في سورية ، دمشق 18-20 ذي الحجة 1421هـ الموافق 13-2001/3/15 م – المساهمة ببحث ومحاضرة حول " الإدارة الاجتماعية / فلسفة ونظرية الإدارة" يوم الأربعاء 2001/3/14 الفترة المسائية 17-19 مساءً .

9- ندوة "الحفاظ على بيئة وعمران مدينة دمشق من خلال المحافظة على التنوع الحيوي للغوطتين "، بالتعاون بين المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية ، ومركز التعاون العربي الأوربي فرع سورية – في قاعة المؤتمرات بوزارة التعليم العالي في سورية، دمشق 17-19 محرم / 1422هـ الموافق 10-2001/4/12 م .- المساهمة ببحث ومحاضرة حول " دور العلوم الاجتماعية في حماية التنوع الحيوي " يوم الأربعاء 2001/4/11 الفترة الصباحية الساعة 9,30- 13,30 .

10 – ندوة قسم الفلسفة في جامعة دمشق (الأسبوع الثقافي السنوي) خلال الفترة 22-24 نيسان 2001 م في المدرج الخامس في كلية الآداب بعنوان " الصراع العربي الصهيوني " – المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان " عولميات الفكر الصهيوني "، يوم الاثنين 23-4- 2001 الساعة 11,00 .

11- اجتماعات الخبراء حول سياسات العلوم والتكنولوجيا من أجل مبادرة علمية عربية جديدة، نظمتها اليونيسكو والأليكسو بالتعاون مع المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا فرع سورية ، دمشق ، مكتبة الأسد 7-9 أيار 2001 =

Expert Group Meeting on Best practice in science, technology and innovation policies :for a new Arab initiative on science 7-9 may ,2001 Damascus , Syria. organized by UNESCO , ALECSO & Arab school of Science and Technology, Syrian Branch / A. S. S. T./.

12 – ندوة "بنوك المعطيات الذكية الدولية وأثرها في دعم البحث العلمي في الوطن العربي" دمشق 21-2001/5/22 كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية في جامعة دمشق بالتعاون مع وزارة التعليم العالي في ج.ع.س. واتحاد مجالس البحث العلمي العربية .

13– ندوة حول الآثار الصحية لتلوث البيئة والطاقات البديلة صديقة البيئة، جامعة البعث في مدينة حمص، قاعة المحاضرات في كلية الهندسة المدنية ط2 (من برنامج كرسي اليونسكو في حماية البيئة لعام 2001)، في 1 تموز 2001 ، المساهمة بورقة / بحث / بعنوان "سياسات واستراتيجات الطاقة البديلة في العالم العربي– النامي ".

14 – ندوة توعية شعبية حول التشريعات البيئية والإدارة البيئية وتطويرها، جامعة البعث في مدينة حمص، قاعة المحاضرات في كلية الهندسة المدنية ط2 (من برنامج كرسي اليونيسكو في حماية البيئة لعام 2001)، في 16 أيلول /2001 ؛ المساهمة بورقة / بحث / بعنوان "بعض مسائل التشريع البيئي (قانونيات بيئية دولياً وقطاعياً ومحلياً – إقليمياً) ".

15– مؤتمر تخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي التطبيقي في الدول العربية ، جامعة حلب 10–12 مارس (اذار) 2002 (مشارك) .

16- الندوة الوطنية للإبداع والاختراع وحقوق الملكية الفكرية كأدوات للتنمية الاقتصادية ، دمشق 13-15 نيسان 2002 (مشارك): مداخلاتي كانت كثيرة جداً وكثيفة مع ترؤسي الجلسات على مدى ما يقارب اليومين الأخيرين / مكتبة الأسد / (بالتعاون مع الويبو).

17 - ندوة "مشروع النهضة العربية للقرن الحادي والعشرين"؛ دمشق - قاعة المؤتمرات في وزارة التعليم العالي، 22-24 نيسان 2002، بحثي بعنوان " أبعاد العولمة وتحدياتها النهضوية - التنموية عربياً " الجلسة الثانية مساءً .

18 - الندوة السورية اللبنانية الثانية حول مشروع المجتمع الرقمي في سورية ولبنان 10-11 أيار 2002، مكتبة الأسد الوطنية - دمشق، قدمت ورقة مفصلية شاملة قبل الندوة ... حول "العالم العربي النامي وبعض مسائل الهوة / الفجوة / الرقمية "، جمعيتا المعلوماتية في سورية ولبنان .

19 - ندوة الأمان الحيوي ، دمشق 13-2002/2/15 قاعة المؤتمرات في وزارة التعليم العالي - التعاون بين الوزارة واتحاد مجالس البحث العلمي العربية ، بحثي الأول بعنوان "البيوتكنولوجيا والمجتمع / أخلاقيات الهندسة الوراثية " رفدته ببحث آخر ألقيته في اليوم الثاني حول "حماية الملكية الفكرية والسلامة الحيوية : الأمان الاحيائي والتنوع الاحيائي" .

20 - ندوة : النمو السكاني وأثره على مشكلة البطالة وخطط التنمية ، دمشق، مبنى وزارة التعليم العالي - قاعة المحاضرات والمؤتمرات 24-26 حزيران 2002 م، محاضرتي -بحثي- بعنوان: عولميات ديمغرافية، الاثنين 2002/6/24 جلسة العمل الأولى صباحاً بعد الساعة 11 .

21 – ندوة المعلومات الخامسة : دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي دمشق 2-2002/7/4. مركز المعلومات القومي / البرامكة – دمشق/ بالتعاون مع النادي العربي للمعلومات وجامعة منتوري في قسنطينة / الجزائر : مشاركة ومداخلات مكثفة .

22- ندوة أبو غزالة للملكية الفكرية – دمشق / فندق الشام – الجمعة... / صيف 2002: مداخلات فعالة وغنية .

23- ندوة عمان (جمعية المكتبات الأردنية): المؤتمر الخامس للمكتبيين الأردنيين 25-2002/9/26م ، عمان. ورقتي – بحثي بعنوان: "الإنترنيت والتغير الثقافي : تأثير الإنترنيت على المجتمعات العربية والإسلامية " .

24 – ندوة اتحاد الكتاب العرب في دمشق: الندوة السنوية لجمعية البحوث والدراسات بعنوان " العرب وتحديات المستقبل " بتاريخ 8 و2002/10/9 ورقتي – بحثي بعنوان: "الهوة الرقمية والمجتمع الرقمي" – مقر الاتحاد أتوستراد المزة .

25 – ندوة "الأدب وحوار الحضارات" : ندوة علمية عالمية، قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة دمشق، ما بين 12-2002/10/14 (المدرج 6 آداب) . ورقتي البحثية بعنوان: " صورة العرب في أميريكا وفي الأدب الأميريكي " .

26- الندوة الوطنية حول حماية الملكية ونقل الفكرة إلى اختراع 21-22-2002/10/23م بالتعاون بين وزارة التموين والتجارة الداخلية والاتحاد الوطني لطلبة سورية .

ورقتي – بحثي كمحاضرة بعنوان : الاختراع مفهوماً وعلماً = (الإبداع والاختراع وعلومهما) في 2002/10/22 ساعة 9-11.30 .

– وعشرات المحاضرات العامة أيضاً .

الفهرس